

Beobachtungen
über die
Harzgebirge,
als ein Beitrag
zur mineralogischen Naturkunde.

Von
Georg Otto Sigismund Lasius,
Königl. Großbritannisch. und Churfürstl. Braunsch.
Lüneburgischer Ingenieur = Lieutenant bey der
Mineur = Compagnie; Außerordentliches Mit-
glied der Societät der Bergbaukunde, im-
gleichen der Gesellschaft Naturforschender
Freunde in Berlin; auch der Landwirth-
schafts = Gesellschaft zu Celle ordent-
liches Mitglied.

Zweiter Theil

Hannover,
in der Helwingschen Hofbuchhandlung.
1789.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

LIBRARY

4615-001510

1915

CHICAGO, ILL.

1915

CHICAGO, ILL.

CHICAGO, ILL.

CHICAGO, ILL.

CHICAGO, ILL.

CHICAGO, ILL.

CHICAGO, ILL.

CHICAGO, ILL.

CHICAGO, ILL.

CHICAGO, ILL.

CHICAGO, ILL.

CHICAGO, ILL.



Inhalt

des zweyten Theils.

Seite

Siebender Abschnitt.

Von den Gängen des Harzgebirges.

Erstes Capitel.	Von den Gängen über:	
	haupt.	— 297
Zweytes	— Von den Gängen in der	
	Clausthaler Forst.	— 304
Drittes	— Von den Gängen in der	
	Altenauer Forst.	— 315
Viertes	— Von den Gängen in der	
	Andreasberger Forst.	— 316
Fünftes	— Von den Gängen in der	
	Lauterberger Forst.	— 340
Sechstes	— Von den Gängen in der	
	Osteröder Forst.	— 347
Siebendes	— Von den Gängen in der	
	Zellerfelder Forst.	— 349
Achtes	— Von den Gängen in der	
	Wildemanner Forst.	— 363
Neuntes	— Von den Gängen in der	
	Lautenthaler Forst.	— 365
Zehntes	— Von den Gängen in der	
	Stausenburger Forst.	367
Elftes	— Von den Gängen in der	
	Harzburger Forst.	— 372
Zwölftes	— Von den Gängen in der	
	Goslarischen Forst.	— 374
	*	
		Drey

Dreyzehntes Capitel.	Von den Gängen	
	in der Aistfelder Forst.	379
Vierzehntes	— Von den Gängen in	
	der Langersheimer Forst.	380
Funfzehntes	— Von den Gängen in	
	der Seefischen Forst.	381
Sechzehntes	— Von den Gängen im	
	Amte Elbingerode.	382
Siebenzehntes	— Von den Gängen in	
	der Grafschaft Hohnstein.	384
Achtzehntes	— Von den Gängen im	
	Fürstenthum Blankenburg und Stifte	
	Walkenried.	392
Neunzehntes Capitel.	Von den Gängen	
	in der Grafschaft Werningerode.	401
Zwanzigstes Capitel.	Von den Gängen	
	im Amte Bennenkestein.	403
Ein und Zwanzigstes Capitel.	Von den	
	Gängen in der Grafschaft Rheinstein.	405
Zwey und Zwanzigstes Capitel.	Von	
	den Gängen im Granitgebirge.	407
Zugabe über Entstehung der Gänge.		413

Achter Abschnitt.

Von den Mineralien des Harzes.	428
Erste Classe. Erden und Steine.	432
Erste Ordnung. Erd- und Gesteinarten	
des Harzes, sowohl gleichartige als	
ungleichartige, oder einfache und dem	
Auge sichtbar zusammengesetzte, in so	
fern sie ganze Gebirge, auch Schich-	
ten und Lager in denselben ausmachen.	432
Erste	

Erste Abtheilung. Ursprüngliches Gebirge. 433

Zweyte Abtheilung. Einfaches Thon- oder Ganggebirge. — 434

Dritte Abtheilung. Einfaches Kalkgebirge. 441

Vierte Abtheilung. Flözgebirge. — 444

Zweyte Ordnung. Erd- und Gesteinar-
ten des Harzes von gleichartigen Be-
standtheilen, deren etwanige fremde
Einnischungen dem Auge jedoch nicht
sichtbar sind; nach dem Geschlechte
der Erdarten geordnet, die darin die
Oberhand haben. — 448

Erstes Geschlecht. Kalkerde. — 449

Zweites — Schwererde. — 451

Drittes — Bittersalzerde. 452

Viertes — Thonerde. 452

Fünftes — Kieselerde. — 454

Zweyte Classe. Metalle. — 456

Erste Ordnung. Flüssige. — ibid.

1. Quecksilber. — ibid.

Zweyte Ordnung. Feste. — ibid.

Erste Abtheilung. Dehnbare. — ibid.

Erste Unterabtheilung. Die durch
Feuer keine Veränderung leiden. — ibid.

1. Gold. — ibid.

2. Silber. — 457

Zweite Unterabtheilung. Die im
Feuer verflucht werden. — 458

1. Kupfer. — ibid.

2. Eisen. — 459

3. Zinn. —

Zweyte Abtheilung. Spröde. — 461

Erste Unterabtheilung. Von reiner
metallischer Natur. — ibid.

1. Zinn. — ibid.

2. Spiegelglas. — ibid.

3. Kobalt. — ibid.

4. Nickel. — 462

5. Braunkstein. — ibid.

Zweyte Unterabtheilung. Von me-		
tallisch saurer Natur.	—	463
1. Arsenik.	—	ibid.
Dritte Classe. Salze.	—	463
Erste Ordnung. Eigentliche Salze.	—	ibid.
I. Saure Salze.	—	ibid.
II. Laugensalze.	—	464
III. Neutralsalze.	—	ibid.
Zweite Ordnung. Mittelsalze.	—	ibid.
I. Erdigte Mittelsalze.	—	ibid.
II. Metallische Mittelsalze.	—	ibid.
Vierte Classe. Brennbare Substanzen.		465
Erste Ordnung. Mineralische.	—	ibid.
I. Schwefel.	—	ibid.
Zweite Ordnung. Mineralisch vegeta-		
bilische.	—	ibid.
I. Flüssige.	—	ibid.
II. Verhärtete.	—	ibid.
III. Fremde Körper mit diesen Substan-		
zen durchdrungen.	—	ibid.
1. Mineralische.	—	ibid.
2. Vegetabilische.	—	ibid.
Anhang.	—	466

Anmerkung.

Man wird sich vielleicht wundern, daß man hier so viele Lücken in diesem Inhalte findet, der einem Mineralsysteme ähnlich siehet, man bedenke aber, daß ich hier nur die Mineralien des Harzes aus dem vollständigen Mineralsysteme auszuheben hatte, und daß also aus dem Systeme das ausfallen mußte, was sich am Harze bis jetzt noch nicht gefunden hat.



Siebender Abschnitt.

Von den Gängen des Harzgebirges.

Erstes Capitel.

Von den Gängen überhaupt.

Der Begriff von einem Gange ist zu bekannt, als daß ich mich bey der Definition eines Ganges aufhalten sollte. Denn in des Hrn. G. W. K. Gerhards Geschichte des Mineralreichs und in mehreren andern Schriften, findet man darüber hinlängliche Belehrung. Ich werde also hier nur etwas wenigens von den Allgemeinheiten bey den harzischen Gängen anführen, und sodann gleich die Gänge so hier bebauret sind nach Möglichkeit her erzählen, auch dabey eine kurze Nachricht von den darauf gefundenen Fossilien geben.

Ich gestehe selbst, daß dieser Abschnitt einer viel weiteren Ausführung bedarf, als ich aus Mangel hinlänglicher Nachrichten zu liefern im Stande bin. Eine ausführlichere Ausarbeitung dieses Abschnitts, kann man nur von einem Manne des harzischen Bergdepartements erwarten, der Lust, Erlaubniß und Zeit hat sich durch weitläufige Registraturen von mehreren Jahrhunderten hindurch zu studiren, jeden auf Gängen vorgekommenen merkwürdigen Umstand sich auszuzeichnen, auch jeden Punct, wo nach Erzen gebauet ist, sich auf der Charte zu notiren.

Indessen hoffe ich doch das wichtigste davon gesammelt, und zur nöthigen Uebersicht des Ganzen in diesem kurzen Entwurfe neben einander gestellt zu haben.

Nur allein was Haupt-Character der harzischen Gänge ist, war von Anfang meiner Beobachtungen, das Haupt-Augenmerk und das um so viel mehr, da ich nicht einzelne Gänge, sondern die Lehre von den Gängen überhaupt, und zwar in eben der Maaße studiren wollte, als ich im ersten Theile die Gebirgs-Lehre zum Gegenstande meiner Beobachtungen wählte.

Daß die Gebirgsschichten sich nahe an den Gängen etwas aus ihrer Streichungsfunde verschieben, habe ich schon im ersten Theile S. 61. 62. angeführt: also jetzt nur etwas vom Streichen der Gänge.

Man

Man kann es beynähe als allgemein annehmen, daß die harzischen edlen Gänge in einer Stunde streichen, welche die Streichungs-Stunde der Gebirgsschichten in einem bald mehr bald weniger scharfen Winkel durchschneidet. Um sich hiervon zu überzeugen, braucht man nur z. B. an den Zellbach zu treten, da, wo er zwischen Clausthal und Bösenhof den Eulenspiegeler-Teich verläßt und über das entblößte Gestein hinabfällt. Man sieht hier deutlich das Streichen der Grauwacke in der Abwechselung mit Thonschieferschichten: denket man sich nun den ganzen Zellerfelder Haupt- und Burgstedter Zug von Wildemann bis nach der Caroline zc. als einen einzigen Gang, so wird man finden: daß solcher die Stunden in welcher die Gebirgsschichten streichen, nothwendig durchschneiden müsse. Ich werde in der Folge Gelegenheit haben, bey Beschreibung einzelner Gruben, z. B. bey Andreasberg solches noch deutlicher darzutun. Im kleinen findet man manchesmal auf den Halben, deutliche Spuren davon, da man auf Handstufen, durch das Quergestein der parallelen Schieferblätter, ein kleines Erz-Trümm durchsehen sieht.

Auf dem Schulenberger Zuge in der Zellerfelder Forst, kann man sich im großen ebenfalls davon überzeugen, wenn man nemlich die Streichungs-Stunde des Ganges betrachtet, und nur irgend ein vom Gänge hinlänglich entferntes von Dammerde entblößtes Gestein, nach seiner Streichungs-Stunde damit vergleicht.

Der Winkel in dem die Gebirgsschichten von den Gängen durchschnitten werden, beträgt selten über 3 Stunden des bergmännischen Compasses, es sey denn, daß es an solchen Stellen sey, wo der Gang sich merklich aus der Stunde seines Hauptstreichens verschiebt, welche er doch am Ende allezeit wieder zu beobachten pflegt. Hier ist es nun, wo er entweder mit den Gebirgsschichten parallell auf eine kurze Strecke fortsetzt, oder auch solche in einem noch schärferen Winkel durchschneidet. Bey solchen Vorfällen könnte man nun auch mit eben der Wahrheit von einem einzelnen Falle sagen: der Gang streiche mit den Gebirgsschichten parallell fort, verschöbe sich aber zuweilen aus seiner Stunde, wo er dann die Gebirgsschichten nothwendig durchschneiden, oder durch das Quergestein sehen muß: — allein die ganze Hauptrichtung eines Ganges gegen das Gebirge, beweiset, daß das erstere der Wahrheit angemessener sey.

Ich habe bey den Gebirgarten gesagt: daß die Schichten des Schiefers und der Grauenwacke, in den Harzgebirgen sehr oft mit einander abwechseln, und weil ich diese Abwechslung am häufigsten in den Gegenden wo Gänge gebauet werden antraf, so verleitete mich dies, eine allgemeine Bemerkung über die hiesigen Gänge zu machen; daß ich allenfalls Lust hätte zu behaupten, edle Gänge fänden sich auf dem Harze nur an solchen Orten, wo Gebirgarten abwechselnd mit andern, (und sollten es auch nur zweyerley verschieden gefärbte Schieferschichten seyn) vorkommen.

Nitz

Nirgend auf dem ganzen Harze weiß ich Verräter wo Erze gebrochen werden, die nicht verschiedene Gebirg: oder Schieferarten in ihrer Nachbarschaft hätten, ja sogar bestehet das hangende und liegende eines und eben desselben Ganges; oft aus zweyen ganz verschiedenen Gebirgarten; und wenn sie ja einmal auf beyden Seiten eins sind, wird es selten lange anhalten. Bey der flachen Richtung in der ein Stunde 6 streichender Gang, das St. 4 streichende Gebirge durchschneidet, kann man sich solches auch leicht gedenken. Ich bin auch sehr geneigt zu glauben, daß die Gänge, Ruscheln*) ausgenommen, an den Orten,

U 3

- *) Ruscheln gehören eigentlich ebenfalls unter die Classe der Gänge und Klüfte. Der Herr Vizeberghauptmann von Trebra giebt im 5^{ten} Briefe seiner Erfahrungen vom Inneren der Gebirge, S. 106. eine sehr richtige und deutliche Beschreibung davon, die mir fast wörtlich abzuschreiben erlaubt seyn wird.

„Ruscheln sind in diesem Gebirge, schmale,
 „kann wenige Zolle mächtige Lettenklüfte, die
 „mehrentheils in den Stunden 2 bis 5 streichen,
 „und dem Fallen nach in einer ganz
 „flachen, mehr schwebenden, am öftersten
 „gegen Mitternacht, seltener gegen Mittag
 „gekehrten Lage gerichtet sind. Man hat sie
 „im Clausthåler Gebirge, eben so wie im St.
 „Andreasberger, und selbst auch im Rammels-
 „berge bey Goslar. An ihnen ändert sich der
 „Hauptgänge Streichen und Fallen; sie hören
 „auch wohl bald völlig, bald auf kleine Dis-
 „tangen an ihnen auf, oder werden doch
 „schmäler. Auf den Gängen bey der Ruschel,
 „bricht auch wohl zuweilen kein Erz mehr, legt
 „sich

ten, wo sie im hangenden und liegenden eine und eben dieselbe Gebirgsschicht haben, oder wo sie z. B. mit den Blättern des Schiefers parallel laufen, seltener so edel sind als da, wo die Gebirgsschichten im hangenden und liegenden nicht dieselben sind, oder wo der Gang durchs Quersgestein setzt: allein es fehlen mir dazu noch mehrere hinlängliche Beobachtungen, ehe ich eine solche

„sich aber auch wohl unter der Kuschel, oder
 „gleich hinter ihr auf solchen Puncten wieder
 „an, wo der Gang wieder in seine Richtung
 „gekommen. Man verabscheut diese, dem
 „ersten Ansehen nach eben nicht sehr vortheil-
 „hafte Kuscheln, gar sehr. Mir scheint es
 „aber doch als wenn sie, wenigstens in den
 „mehrsten Fällen, so wie mehrere der soge-
 „nannten tauben Gänge, hierunter eben das
 „Schicksal aller andern Gegenstände hätten,
 „die das Unglück trifft, nur von einer Seite
 „ins Auge gefaßt zu werden. Geschieht z. B.
 „die Arbeit auf einem Gange, der St. 6
 „streicht, von Morgen gegen Abend, und es
 „trifft sich, daß damit ein Punct erreicht wird,
 „auf dem ein anderer in Stunde 9 streichender
 „Gang mit dem bearbeiteten Gange sich ver-
 „einigt, und es folgt nach dieser Vereinigung
 „reiches Erz; so sagt jeder, daß der sich an-
 „schaarende, in der St. 9 streichende Gang,
 „den in der 6^{ten} Stunde streichenden veredelt
 „habe; und jeder Bergmann setzt nach ge-
 „wöhnlichem Styl, ersteren unter die ver-
 „edelnden Gänge. Wäre nun die Bearbei-
 „tung auf dem St. 6 streichenden Gange um-
 „gekehrt, von Abend gegen Morgen geschehen,
 „so würde man vorher reiches Erz gehabt ha-
 „ben, ehe man mit der Arbeit an den Punct
 „heran gekommen wäre, wo der St. 9 strei-
 „chende

solche Muthmaßung wagen kann. Ich wünsche aber, daß andere mehr darauf achten mögen, um vielleicht in der Folge etwas bestimmtes darüber zu wissen. Ich werde am Ende in der Zugabe zu diesem Abschnitte noch etwas anführen, was dieser Muthmaßung vielleicht einiges Gewicht geben kann.

„ehende Gang sich fand, und das reiche Erz
 „würde aufgehört haben, sobald man diesen
 „erreicht hätte: jeder würde dann gesagt ha-
 „ben; daß der Stunde 9 streichende Gang
 „verunehelt hätte, und er würde ohne Anstand
 „in die Classe der verunehelnden Gänge gesetzt
 „werden. — Auf ähnliche Art wird also auch
 „wohl zuweilen den Rucheln Unrecht gethan.“

Man sagt auf dem Harze gemeiniglich von den Rucheln, daß sie entweder Erze bringen, oder Erze nehmen.

Zweytes Capitel.

Gänge in der Clausthaler Forst.

Die Gruben welche in der Clausthaler Forst, und eigentlich bey Clausthal gebauet werden, sind:

a. Burgstädter Zug.

Churprinz Georg August, Prinz Friedrich Ludowig, Neue Benedicte, Caroline, Juliane Sophie, Dorothea, Bergmanns Trost, Gabe Gottes und Rosenbusch, Grüner Hirsch, Heinrich Gabriel, St. Elisabeth, Herzog Christian Ludowig, St. Margarethe, Sophie, Landes Wohl, fahrt, Anna Eleonora, Kranich, König Wilhelm, Königs Glück, Herzog Georg Wilhelm, Englische Treue, Königin Charlotte, Josua, St. Lorenz.

b. Thurmrosenhofser Zug.

Thurm, Rosenhof, St. Johannes, Zilla, Alter Segen, Silberseggen, Braune Lilie.

Eingestellet sind die Gruben:

Krone Calenberger und Herzoger Schacht,
 Weiße Roß, Philippine, St. Catharina, Haus
 Israel,

Israel, Sarepta Lands: Krone, Dorothea Lands: Krone, König Josaphat, Busches Glück, August Wilhelm, Herzog Johann Friedrich, Hans Braunschweig, Gegentrumm, St. Michaelis Segen, Weißer Bär, St. Jacob, Osteroder Zeche, Prinz Carl, Haus Hannover, Neuer Herzog, Neue St. Ursula, Neue Fortuna, Carl August, Neuer Herzog Ernst August, Prinzessin Marie, Prinzessin Amalia, Neuer St. Andreas, König Balthasar, Löwenburg.

Prinzessin Louise, Wille Gottes und himmlisches Heer, Dren Könige, Neue Jahr, Neuer König Georg, Grüner Hirsch, König Joseph, Dren Brüder, Neuer Landes: Herr, Schwaan.

Im auswärtigen Revier eingestellt:

Charlotte, König David, Dren Steiger, Prinz Wilhelm, Prinzessin Anna, Königin Anna, Krone Calenberg, Prinzessin Elisabeth, Weiße Taube, Maria Theresia, König Carl, Großer Christoph.

In der Gegend von Lamschlacken waren in alten Zeiten ebenfalls einige Kupfer- und Eisengruben im Umtrieb. An der Innerste oberhalb der Frankenscharner Hütte, wird auch der neue St. Johannes als Lehnenschaft auf Hofnung betrieben.

Man kann sich die Gegend zwischen Wildemann und dem Hirscheler Teiche, bey der Grube Caroline; als ein zusammenhängendes

Gewebe von lauter Gängen denken; oder wenn man will, als einen einzigen Gang, der bald in mehrerer, bald in geringerer Mächtigkeit meilenweit fort dauert; — bald ganz verdrückt ist, wie da, wo die beiden Bergstädte Clausthal und Zellerfeld zusammen hängen; bald aber auch auf 20 bis 30 Lachter sich ausgedehnet hat, wie sich auf dem Burgstädter, sowohl als dem Stuffenthaler, und Zellerfelder Hauptzuge, der Fall eräugnet; von welcher Ausdehnung die 3^{te} Tafel in des Hrn. W. B. H. von Trebra angeführten Werke ein deutliches Bild, wie nach dem verjüngten Maafstabe darstellt, ob es gleich die Abbildung einer Stufe in ihrer natürlichen GröÙe ist.

Wenn man sich beide zusammenhängende Züge von Wildemann ab bis zu besagten Puncte am Zirscheler Teiche; als einen einzigen Gang vorstellt, so kann man von ihm sagen: daß er zwischen der 7^{ten} und 10^{ten} Stunde streiche; — einzeln aber giebt es sehr mannigfaltige Abwechslungen des Streichens; die jedoch äußerst selten, bis in die 11^{te} und 12^{te} Stunde herum gehen.

Nicht völlig so ist es auf dem Rosenhofer Zuge: indessen kann man doch auch den ganzen Rosenhofer Zug als einen einzigen Gang annehmen, der in sehr vielen, bei weiten nicht so mächtigen Trümmern die oft bis Stunde 12 ja auch bis St. 1 herumkommen, im ganzen betrachtet aber, zwischen der 6^{ten} und 9^{ten} Stunde fortstreicht. Einzelne Abweichungen giebt es hier ebenfalls.

Die

Die Gänge des Rosenhofer Zuges, schei-
nen dem Burgstädter Zuge in der Gegend der
Gruben Caroline und Dorothea zu zuschaaren,
und hier die große Edelkeit veranlasset zu haben: –
doch haben Versuche durch Querschläge, diese
zuschaaarenden Trümmer noch nicht auffinden kön-
nen. Es ist also gar nicht wahrscheinlich, daß
man im Anfange dieses Jahrhunderts, die Spe-
culationen worauf man die eifrige Betreibung der
gedachten beyden Gruben veranstaltete, auf die
wahrscheinliche Zuschaarung des Rosenhofer
Ganges gründete. Bey jetzigen Zeiten, wo die
Bergwerks-Wissenschaften so viel gewonnen haben,
würde man ehender als damals auf eine derglei-
chen Wahrscheinlichkeit Rechnung machen.

Die edle Mächtigkeit des Dorotheer und
Caroliner Ganges ist außerordentlich; so daß
diese beyden auf einem und demselben Gange lie-
genden Gruben, ob sie gleich nur Bleiglanz führen,
der von 5 bis zu 8 Loth Silber im Centner hält;
dennoch die reichsten am ganzen Harze sind. Beyde
haben seit Ao. 1710. in Ausbeute gestanden, und
in 64 Jahren 4, 231 110 Species: Thaler Aus-
beute gegeben, und doch sind die Gruben nur erst
260 Lachter tief, dahingegen der tiefeste Punct
der bis jetzt auf dem Harze und zwar auf dem Ro-
senhofer Zuge erreicht ist, schon auf 280 Lachter
vom Tage ab nieder gehet. Die Caroline giebt
jetzt für jede der 128 Ruchsen, alle Quartal 50,
und die Dorothea 40 Species: Thaler reine
Ausbeute.

Ob:

Obgleich also die Erze nur arm an Silber sind, so macht doch die große Mächtigkeit der Gänge, und also die große Menge der gewonnenen Erze, daß diese Bergwerke weit einträglicher sind als die zu St. Andreasberg, auf welchen weit reichere Erze, gediegen Silber und rothgiltige Erze vorkommen.

Die große Edelkeit des Caroliner und Dorrotheer Ganges seket nicht gar weit fort, sondern der Gang wird gar bald taub, und alle Mühe ihn in einen etwan veränderten Streichen edler wieder auszurichten, sind bis jezt vergeblich gewesen; vielmehr hat man von der Grube Krone Calenberg, auf einem viele hundert Lachter langen, ohngefähr von Mittag gegen Mitternacht getriebenen Versuchstollen, auch nicht eine Spur von einem Gange bis jezt überfahren.

Der Gang des Haus Herzberger Zuges, scheint mit dem Burgstädter Zuge zusammen zu hängen und gleichsam von ihm auszulaufen. — Allein ich sage es scheint: — denn gewisses kann man davon nichts sagen, weil die Gruben sämtlich, schon seit vielen Jahren mit guten Erzen erschoffen sind, und nur erst nach Vollendung des tiefen Georgstollens, dessen Lage und einbringende Teufe im Profile der Harzgebirge S. 39 angedeutet ist; wieder zu Sumpfe gebracht und bebauet werden können.

Ein anderer Gang, der mit dem Gange des Haus Herzberger Zuges einerley Schicksal hatte

hatte und ebenfalls nach Vollendung dieses tiefen Stollens noch ferner haben wird, ist der sogenannte Silbermaaler Zug, unterhalb der Franzenscharner Hütte. Sein Streichen kann man jetzt nicht genau bestimmen: nach dem Haldenzuge zu urtheilen, scheint er mit dem Rosenhofer Gange ziemlich einerley Streichen zu halten.

Die im Clausthaler Revier einbrechenden Erzarten, sind hauptsächlich Blei, das hier fast unter allen ihm eigenen Gestalten vorkommt; als Bleiglanz, blättrig, schuppig auch wohl cristallisirt, schweifig, ganz rein, stahlverb und unvermengt mit Gangarten, welches man hier gemeiniglich mit dem trivial Namen Sprotterz belegt, so gemeiniglich der reichste Bleiglanz ist, auch wohl Pfauenschweifig angelausen vorkommt: — alle mit sehr verschiedenem Silbergehalt, von 2 bis zu 5, höchstens 8 Loth Silber im Centner. Von eigentlichen Silbererzen findet sich hier nur Fahlerz; so am Harze gemeiniglich Weisgiltig genannt wird. Es bricht besonders auf dem Rosenhofer Zuge in der Grube Zilla mehrentheils verb, von 7, 8 bis 12 Mark Silber, und 20 Pfund Kupfer im Centner: auch zuweilen in schönen, gemeiniglich mit Kieß überzogenen Treaedris cristallisirt, die denn etwas mehr, und nie unter 12 Mark Silber im Centner halten.

Unter die seltenen Silbererze gehöret das sogenannte Zundererz, blättriges Silbererz, Blättererz (Kirwan 17te Art der Silbererze.) Seine Farbe ist braun, zuweilen auch mör d'oré, und so

so leicht, daß es auf dem Wasser schwimmt, darum denn sein Silbergehalt auch nur geringe, und nach Lehmann nur 2, nach v. Trebra aber 13 Loth Silber im Centner ist. Man könnte es nach Hrn. Baron von Dittrich*) auch silberhaltigen Bergkork, silberhaltiges Bergpapier, oder auch Zundererz nennen. In dem 5ten Theile der Berliner Schriften der Gesellschaft Naturforsch. Freunde, S. 451, findet man vom Hrn. Vindheim eine chemische Untersuchung dieser Erzart, welcher es zunderartigen Braunstein mit Bleykalk nennen. Die abgeschiedenen Theile sind Schwefel, Eisen, Braunstein und Bleykalk. Es findet sich in den Gruben Caroline und Dorothea als Seltenheit bald auf Bleyglanz, bald auf Quarz aufliegend.

Eine andere, wenigstens für den Harz seltene Erzart, ist der grüne phosphorsaure Bleyspath, den man auf der Halde einer, seit etwa einem Jahrhunderte eingestellten Grube des Haus Herzberger Zuges, als Seltenheit findet. Einige Mineralogen wollen fast die Vermuthung äußern, daß er sich auf der Halde, aus der Auflösung der an noch darin enthaltenen bleyischen Theilen könnte an der Luft erzeugt haben: denn er findet sich nur an den äußern Seiten der Halde, niemals innerhalb selbiger; — ich lasse aber die Richtigkeit dieser Hypothese dahin gestellt seyn. — Merkwürd.

*) Anmerkungen zu des Hrn. Viceberghauptmann von Trebra Erfahrungen. 16. Französische Ausgabe.

würdig schien es mir aber zu seyn, von der Dauerhaftigkeit dieses Bleyspaths an der freyen Luft eine so große Probe zu finden. Noch hatte die Witterung seit einem Jahrhunderte, an den kleinen, unter dem Suchglase nur erkennbaren sechsseitigen Prismen, worin er sich cristallisirt; nichts zerstören können: alle haben sie noch ihre scharfen Kanten und Abschnitte. Sollte dieser Umstand nicht jener Hypothese einigermaßen das Wort reden?

Unter den Clauschäler Erzarten, kommen auch verschiedentlich, besonders auf der englischen Treue, viele Schwefel- und Kupferkiese, in mancherley Farben, Gestalten und Cristallisationen vor, worunter sich ein sehr seltener dreiseitig Pyramidalischer Schwefelkies, vorzüglich auszeichnet: imgleichen, bald cubischer bald schuppiger Schwefelkies, dessen viereckigte Lamellen oben auf immer kleiner werden und gleichsam Treppen bilden: man nennet ihn daher auch wohl Treppenkies oder Hahnenkamm. Merkwürdig ist auch der getropfte röhrenförmige Schwefelkies, so auf der Dorothee zuweilen vorgekommen. Man nennet ihn vulgo Madenkies, weil er oft eine Wurm- oder Madenähnliche Gestalt hat.

Von Arsenikkiesen und andern giftigen Erzarten, die sich zu St. Andreasberg so häufig finden, trifft man hier fast gar nichts an.

Zinkblenden kommen auf dem Burgstädter Zuge sehr einzeln vor, etwas häufiger aber auf dem

dem Rosenhofer Zuge, zuweilen in artigen aber äußerst unbestimmten Crystallisationen.

Der Eisenspath nimt die letzte Stelle unter den hier einbrechenden Erzarten ein: er ist seltener auf dem Burgstädter, mehr auf dem Rosenhofer Zuge, einheimisch, so daß er daselbst oft, gleichsam die Gangart der dortigen Blei- und Silbererze ausmacht, und in allen ihm eigenthümlichen Crystallisationen vorkömmt.

Die Gangarten sind größtentheils weiße Kalchspäthe, oft cristallisirt, aber nie so schön und regelmäßig, wie zu St. Andreasberg. Die Linse, oder der sogenannte Zweckenkopf, sind in den Clausthåler Gebirgen fast die einzigen, völlig regelmäßigen und bestimmten Crystallisationen des Kalchspaths; die Pyramiden sind weniger bestimmt und eckig, zuweilen mit Quarz- Crystallen überzogen. Der Quarz und der Schwere-spath finden sich desto häufiger. Ersterer, wenn er sich cristallisirt findet, läßt äußerst selten unter der sechsseitigen Pyramide etwas von dem sechsseitigen Prisma blicken. Letzterer, nemlich der Schwere-spath ist auf dem Rosenhofer Zuge, und besonders auf der Grube alter Segen, die gewöhnlichste Gangart. Auf dem Burgstädter Zuge ist er seltener, und hat nur ehemals auf dem Kranich, eine weingelbe Art davon gebrochen, da er sonst gewöhnlich auf dem Rosenhofer Zuge milchweiß von Farbe ist, bald in derben Massen, bald auch schön cristallisirt, aber meist immer undurchsichtig und selten ganz durchsichtig vorkömmt.

Ob ich gleich weit entfernt bin, die kleinen unbedeutenden, mit Gangarten ausgefüllten Steinscheiden und Klüfte, unter die Gänge zu zählen, so kann ich doch nachfolgendes Fosil so auf der gleichen Klüften vorkömmt, nicht anders als unter die Gangarten einordnen. — Es ist dieses das talkartige phosphorescirende Steinmark vom tiefen Georgstollen, so im Cabinet unter Nr. 18. sich befindet. Man nennet es talkartig, ob es gleich nach Hrn. Jlsemanns Versuchen nichts von Bittersalzerde, sondern nur Thonerde enthalten soll. Der Name talkartig, wäre also wohl blos von seinen äußerlichen Kennzeichen hergenommen, weil es im unverwitterten Zustande das Ansehen und auch das fertige Anfühlen mit dem Talk gemein hat. Es ist in seinem festen und unverwittertem Zustande etwas perlfarbig und wenig durchscheinend; nach einer geringen Verwitterung wird es völlig undurchsichtig und milchweiß. Dann ist es leicht zu zerreiben, dennoch aber fühlet es sich etwas talkartig an.

Die Eigenschaft des Phosphorescirens zeigt sich, wenn man es im Dunkeln mit der Spitze eines geschärften Federkiels streichet; je nachdem dieses Steinmark fest oder zerreiblich ist, muß mehr oder weniger Kraft angewandt werden, um es zum Phosphoresciren zu bringen; bei dem ganz festen nimmt man auch wohl eine Steck- oder Haarnadel.

Nach der Lage, wie es auf der Grauwacke und auch wohl zuweilen zwischen Klüften,
 K die

die mit Eisenspath ausgefüllt sind, angetroffen wird; scheint es mir als ob dieses Fossil ehemals in Gestalt einer Bergmilch flüssig gewesen, und hernach wieder verhärtet sey.

Herr Baron Dittrich hält es in einer Note zur französischen Ausgabe, des Hrn. B. B. H. von Trebra Erfahrungen u. mit Hrn. Schreiber für einerley mit der Brianzoner Kreide, welche jedoch aber die Eigenschaft des Phosphorescirens nicht besitzt.

Schade daß das Fossil so selten, und daß es so äußerst schwer von der Gebirgart rein zu trennen ist; sonst verlohnete es wohl der Mühe, weitere Versuche damit anzustellen, um die Ursache des Phosphorescirens zu entwickeln. Nach einigen Versuchen die mein Freund Herr Westrumb, damit anstellte, wollte sich keine Phosphorsäure entdecken. Es bleibt also bis jetzt noch unbekannt, wovon die Ursache des Phosphorescirens bey diesem sonderbaren Fossil, dessen Entdeckung wir Hrn. B. B. H. v. Trebra zu verdanken haben; eigentlich herrühren mag.

Drittes Capitel.

Gänge in der Altenauer Forst.

In der Altenauer Forst findet man sehr viele Halden, als Ueberbleibsel eines ehemals beträchtlichen Bergbaues: jetzt aber werden nur die Rosina und hernach die Grube König Georg der Dritte, jedoch noch bis jetzt ohne Ausbeute, auf Blenglanz gebauet.

Ehemals waren hier noch folgende, jetzt aber gänzlich eingestellete Gruben im Umtrieb.

Die Schatzkammer, Gnade Gottes, Altenauer-Glück, Silberlilie, Kaiserkrone, Treuer Friedrich, Silbergrube, Haus Fürstenstein, und Haus Bülow.

Viertes Capitel.

Gänge in der St. Andreasberger Forst.

Die Gruben so hieselbst noch im Betrieb stehen sind: Catharine Neufang, Samsen, Gnade Gottes, Abendröthe, Bergmanns - Trost, Neuer König Ludowig, Philippine, Louise Friederike.

Im auswärtigen Revier :

Andreas Kreuz, Georg Wilhelm, Silberner Bär, Neues St. Jacobs Glück, Neuer St. Andreas, Redens Glück, Neuer Theuerdank, Neue Frölichkeit am Morgenstern.

Eingestellet sind :

Alter St. Andreas, König Ludowig, Krone England, St. Georg, Glückauf, Felicitas, St. Anna, St. Jacobs Glück, Weinstock, Fünf Bücher Moses, Morgenröthe, Engelsburg, Prinz Maximilian, Weintraube, Segen des Herrn, Silberling, (ben der Schlust) Sonnenaufgang, Sonnenglanz, (im Oerthale) Herzog Carl, Neuer St. Johannes, Gottes Glück, (an der Siber) die Kupfergrube Charlotte Magdalene.

Die

Die St. Andreasberger Gänge machen keinen so großen Hauptzug aus, als die zu Clausthal und Zellerfeld, sondern streichen unter allerley Richtungen: theils streichen sie parallell mit einander, theils durchkreuzen sie sich. Die edlen Gänge streichen meist immer in den Stunden 6, 7, 8, 9, 10, bis gegen 11, und schaa: ren sich in diesen Stunden. Die edlen Puncte liegen immer entweder in, oder doch nahe an Abhängen der Berge nach sanften Thälern; und setzen nie mit beträchtlicher Edelkeit, in hohe und weit fortlaufende Gebirgsrücken.

Ihr Fallen ist meist mit mäßiger Thonlage gegen Mittag, doch verändert es sich auch zuweilen in einiger Tiefe. Die Stunde 10 und 11 streichenden Gänge, fallen gegen Morgen: die Steinscheiden welche die Lagen des Schiefers abtheilen, laufen bald mit ihnen parallell, bald aber durchschneiden sie auch die Gänge, von denen sie oft aus ihrer Richtung verschoben werden.

Die Mächtigkeit der St. Andreasberger Gänge ist bey weitem nicht so groß als bey denen zu Clausthal, und nur von Zollen, bis zu 2, 3, höchstens 4 Fuß; selten mächtiger, und setzen in nicht sehr abweichender Mächtigkeit, oft hundert und mehrere Lachter edel fort. Im Fallen aber, setzen sie mit mehr abwechselnder Edelkeit, auf 260 Lachter und noch weiter in die unbekannte ewige Tiefe nieder.

Fast alle Gänge, die von St. Andreasberg aus morgenwärts nach dem Wäschgrunder Thale zustreichen, arten sich in Kupfergänge; und die nach Westen zu streichenden Gänge, arten in Eisensteinsgänge aus. Die edlen Gänge setzen auf gewisse Weise, alle durchs Queergestein. Auf der Grube Georg Wilhelm z. B. ist dieses 30 Lachter unter Tage sehr deutlich zu sehen. Der Gang setzt beynähe im rechten Winkel durchs Queergestein, und führet in einer Mächtigkeit von zwey Zoll, sehr reiche Erze. — Auf der Grube St. Andreaskreuz, findet man 100 Lachter unter Tage, daß sich zwey Gänge beynähe im rechten Winkel einander durchkreuzen: und zwar an einem Orte, wo der merkwürdige Umstand eintritt, daß hier die Blätter des Schiefers, ein verändertes Streichen annehmen, also ebenfalls beynähe rechtwinklich mit ihren Streichungslinien aufeinander stoßen. Dadurch nun, streicht der eine Gang im hangenden, völlig mit dem Streichen des Schiefers paralell, und macht alle die Wendungen rechts und links mit, die der Schiefer macht. Im liegenden aber schießen die Streichungslinien des Schiefers, winkelrecht auf den Gang zu, und hier führet er in einer Mächtigkeit von 1 bis 3 Zollen Weisgiltiges oder Silberfahlerz, in weißem Kalchspath. Der andere Gang aber, so winkelrecht auf diesen zuschießt und also im hangenden und liegenden mit dem Schiefer paralell streicht ist völlig taub.

Auf den Gängen mit Erzen edler Metalle, die ihrer Natur nach nicht anders als nur nesterweise
edel

edel seyn können, sind oftmals sehr reiche Erzpunkte vorgefallen, und finden sich zuweilen auch noch. So wurde z. B. im Decemb. 1786. auf der Abendröthe ein Erztrum mit rothgiltigen und Arsenical: Silber, von $\frac{1}{2}$ Lachter Mächtigkeit aufgeschossen, wovon der Centner Erz 135 Mk. fein Silber hielt. Auf dem alten tiefen St. Andreas, brachen ehemals große Klumpen gediegenen Silbers, und hatte ehemals das akademische Museum zu Göttingen eine Stufe davon aufzuweisen, die 1 Centner schwer und 1500 Rthlr. an Silber werth war. Auch jetzt noch sind die Gruben Samson und Catharine Neufang bey einer Tiefe von 216 Lachtern, noch reich an rothgiltigen Erzanbrüchen, und giebt letztere jetzt in jedem Quartal 8 und erstere 10 Species Rthlr. Ausbeute.

Catharine Neufang und Samson liegen auf einem Gange, der mehrentheils in der Mittaglinie sein Streichen hat. Ihm fällt der Stunde 3 streichende Gang der Gnade Gottes nach einem spitzigen Winkel im Schaarkreuz zu, geht etwas mit ihm fort, ohne jedoch auf dem Schaarpuncte die Erze zu veredeln: dem Samson schaaren aber noch einige Nebentrümmer zu, die oft reiche Erze bringen.

Der Gang der Grube Bergmannstrost, streicht für sich allein, fast parallel mit dem vorbeschriebenen Gange des Samson. Die Abendröthe liegt mit dem Bergmannstrost gemeinschaftlich auf einem Gange; imgleichen auch die

neue Grube Louise Friederike. Die Gnade Gottes hat nichts als Blendglanz, äußerst selten rothgiltiges; der Bergmannstroß größtentheils Silberfahlerz.

Die Gebirgsart ist hier, wie bereits oben erwähnt, der schwarze feste Thonschiefer, Nr. 24. des Cab. er artet aber oft, allmählich in den schwarzen Trapp Nr. 26. des Cab. aus, und wechselt vielmehr mit ihm ab.

Das Gebirge ist hier durch zwei Hauptstollen aufgeschlossen, und zwar erstlich den grünen Hirschstollen, welcher auf der Grube Cathar. Neufang 84 Lachter Teufe einbringt; und zweitens, den Sieberstollen, welcher, ersteren um 32 Lachter unterteufet.

Die hier einbrechenden Erze, sind zuvörderst gediegenes Silber, unförmig zackig gewachsen; blättrich, haarig und eingesprenzt — alles aber nur als Seltenheit. Häufiger kömmt das Arsenical-Silber hier vor, das bey einem starken Silbergehalte, von 40 bis zu 200 Mark im Centner, nichts weiter zu seiner Beimischung hat als Arsenik, in dessen Nachbarschaft es sich gemeiniglich findet, und dessen äußere Gestalt es zuweilen annimmt. Sonst ist es bald schuppig, wie Blendglanz, bald cristallisirt (jedoch äußerst selten,) und bald in unförmigen Klumpen mit Kalchspath, rothgiltigem und gediegenem Arsenik vermischt. Seine Farbe ist größtentheils weiß, oft aber auch etwas gelblich, je nachdem der Silbergehalt zunimmt.

Zükere

Züfert beschreibt p. 40. das Arsenical: Silber ziemlich genau: er nennt es ein speißiges Silbererz, welches man zu St. Andreasberg gewöhnlich gediegen Silber nennt, und zuweilen beynabe wie ein arsenicalischer Wasserkies oder Mispickel aussieht: zuweilen inwendig in Nieren von gediegem Arsenik vorkommt &c.

Bergmann hält dieses Silbererz für etwas antimonialisch. Cancrinus beschreibt es nicht genau genug, und scheint S. 159. den sogenannten Silberkobolt darunter zu verstehen, der eigentlich nur gediegener Arsenik ist, mit etwas geringem Silbergehalte.

Das rothgiltige Erz bricht hier in Menge, und man kann von ihm sagen, daß es hier eigentlich zu Hause sey: Man findet es hier unter allen ihm eigenen Gestalten; bald dunkel: bald licht: roth und durchscheinend: vorzüglich sind die schönen, aber seltenen Crystallisationen merkwürdig, so darin vorkommen: als, drehseitige und sechsseitige Pyramiden — bald zugespitzt bald abgestumpft, sechsseitige, winkelrecht abgeschnittene Prismen; dergleichen mit einer drehseitigen, imgleichen auch mit einer sechsseitigen Pyramide zugespitzt; auch auf den Klüften zuweilen als Dendriten u. s. w.

Man findet, (jedoch sehr selten) den Kalchspath von rothgiltigem Erze durchdrungen, daß er davon eine rothe Farbe erhält: jedoch rühret nicht allemal die Röthe desselben vom rothgiltigen

tigen Erze her. So ist z. B. der violette Doppelspath vom Samson durch Braunstein gefärbt, und die Crystallisationen jener Drusenöhle *) waren fast sämmtlich mehr oder weniger von Braunstein blafroth gefärbt.

Glaserz gehört unter die außerordentlichen Seltenheiten der St. Andreasberger Gruben, so hier seit langer Zeit nicht vorgefallen. Eben so selten ist ein schwarzes sogenanntes Zundererz, das reich an Silbergehalte ist, und dem Federerze zuweilen sehr nahe kömmt, so ehemals wirklich auf der Gnade Gottes soll gebrochen seyn: auch ein sehr reicher silberhaltiger Lätten, der in der Grube weiß war, an der Luft aber soll blau geworden seyn. Auf dem Bergmanns: Trost hat auch ehemals das sogenannte gänsefüßige Silbererz gebrochen; welches eigentlich ein erdigter Silberhaltender Kobolt ist. Gewöhnlich besteht es aus schwarzem Kobolt und dessen rothem Beschlag, aus verfaulten Kupfernickel, Silber, auch zuweilen findet man etwas Thon: und Eisenerde darin. Der schwarze Antheil enthält öfters Arsenik und etwas Schwefel, wo es dann sein erdiges Ansehn behält, und ohne Erzglanz ist. Bald hat der Arsenik, bald der grüne Nickelsalch das Uebergewicht. Der rothe Beschlag ist nur in geringer Menge vorhanden.

Unter

*) Göttingisches Magazin, herausgegeben von Lichtenberg und Förster, IV. Jahrgang, 2. St. S. 65: 83.

Unter den seltenen Erzarten so hier, und zwar auf dem alten St. Görgen zum Vorschein gekommen sind, zeichnet sich vorzüglich das Buttermilcherz aus, welches eine weiße silberhaltige Gubir war*) die sich gemeiniglich auf zerfressenem Quarze auch wohl auf Kreuz: Cristallen gefunden.

Weisgiltig Erz erscheint nur selten auf den Gängen wo rothgiltig Erz zu brechen pflegt. Der Bergmann sieht es daselbst gar nicht gern, weil sich alsdenn das rothgiltige ganz abschneidet. Weisgiltiges und rothgiltiges habe ich niemals auf einer Stufe beisammen gefunden, — sie würde eine ganz außerordentliche Erscheinung seyn. Häufiger findet man es auf der Grube Bergmanns, Trost, und am häufigsten auf dem Georg Wilhelm; zuweilen in schönen Trüddris cristallisirt, die hier seltener als die zu Clausthal mit Kieß angeflögen sind: — doch findet man diesen Ueberzug auch an denen, die zwischen den Kreuz: Cristallen zuweilen angetroffen werden; dagegen zeigt sich auf den weisgiltigen Cristallen von Bergmanns, Trost, ein grünllicher Nickelbeschlag, der mit dem gänsefüßigen Silbererze einige Verwandtschaft zu haben scheint.

Auf

*) Man sehe darüber Kirwans Mineralogie, S. 281.

Calvör histor. Nachricht vom Harze, S. 77.

Gmelin setzt in Linn. Min. T. IV. S. 307. das Buttermilcherz, unter die antimonialischen Silbererze.

Gerhard hält es für eine Art gediegen Silber, was nur sehr wenig Kupfer, aber gar keinen Schwefel und Arsenik enthält.

Auf dem sogenannten Blätterquarz, findet sich zuweilen eine schielende glimrige Substanz angeflögen, die sich aber an der Luft bald zu verlieren pflegt: man nennt es Kaxensilber, es verdient aber keine Stelle unter den Silbererzen, und ist hier nur eigentlich des Namens wegen aufgeführt, um nichts zu übergehen.

Bleinglanz ist hier allemal die vortheilhafte Hauptben Mischung, auch bey den reichsten Silbererzen, wird aber auch ohne Ben Mischung reicher Erze, hier derb und feinspeißig, grobblättrig, auch zuweilen cristallisirt gefunden.

Kupfererze finden sich jetzt nur selten auf dem St. Andreasberger Gruben, äußerst selten ein Kupfer: Federkies, der so feine Nadeln hat, daß solche nur dem bewafneten Auge sichtbar werden. Auf einem Querschlage des Samsons, hat man einstmalen Kupferkies in einem sehr festen Hornstein angetroffen, doch findet sich dieser weiße Hornstein auch zuweilen auf dem Hauptgange, mit rothgiltigen Erzen. Uebrigens ist das Kupfer mehreren Erzen, sonderlich weisgiltigen unsichtbar eingemischt, so auf der Hütte aus dem Stein zu gute gemacht wird.

Im auswärtigen Revier, und sonderlich gegen Osten zu, arten die Gänge mehr in das kupferige aus; es waren ehemals, sonderlich auf der Engelsburg und im Odrthale, der Herzog Carl, der neue St. Johannes, das Gottesglück; so aber sämmtlich eingestellt, ansehnliche Kupfergru:

gruben. Westwärts der St. Andreasberger reichen Gänge, war ehemals auch eine Kupfergrube, der Prinz Maximilian oder die Kupferblume; und jenseits des Siberbergs, an der Siber, eine dergleichen, die Charlotte Magdelene genannt. Am Sonnenberge, gleich oberhalb der Schlucht an der Siber, haben sich in dem auf Granit aufgesetzten Kopfe des Sonnenbergs, Gänge gezeigt, auf welchen die Gruben, Sonnenglanz und Sonnenaufgang (nach v. Rohr) auf Kupfer gebauet: allein der Bau war von keiner langen Dauer; da man beim Absinken vermuthlich zu bald auf den Granit nieder gekommen ist. Schade, daß man davon keine genaue mineralogische Nachrichten hat, ob und wie sich der Gang auf dem Granit abgeschnitten habe: — diese würden wahrscheinlich sehr lehrreich seyn.

Als Halbmetalle finden sich bei den St. Andreasberger Erzen, vorzüglich Scherbenkobalt oder gediegener Arsenik im Menge: — zuweilen mit etwas Silbergehalt, da man ihn denn gemeinlich Silberkobalt nennet. Vorzüglich die reichen Erze, sind hier sehr arsenicalisch, und der gediegene Arsenik ist fast durchgehends ihr Begleiter, oder er bildet vielmehr die äußere Rinde der Nester, worin die reichen Erze hier gemeinlich vorkommen. Selten zeigt sich der Arsenik als Auripigment auf cristallisirten Kalchspath angeflagen.

Zink zeigt sich hier nur wenig, und zwar als röthliche, zuweilen phosphorescirende Blende: sonderlich auf dem St. Andreasberger Glück; häufiger

figer, aber im auswärtigen Revier, als eine braune Blende auf der Koboltgrube Neue Frölichkeit am Morgensterns Berge.

Kobolterze brechen am häufigsten auf dem König Ludowig, den Fünf Büchern Moses, und überhaupt auf dem Sieberstollen: sie kommen hier mit dem sie gemeiniglich begleitenden Kupfernickel in einzelnen Nestern vor, und dennoch sind diese Kobolterze von vorzüglicher Güte. Im auswärtigen Revier wird am Morgensterns Berge die neue Frölichkeit, auf Kobolt betrieben, der hier sehr häufig von brauner Zinkblende begleitet wird.

Eisenstein findet sich westwärts von St. Andreasberg sehr häufig im sogenannten Steinberge, und es scheint fast, als ob die edlen Gänge von dieser Seite, alle in einem rothen thonigten Eisenstein ausarten. Er bricht auf ordentlichen Gängen, liefert rothen Glaslopf, und hat größtentheils Kalchspath, in sechsseitigen Pyramiden cristallisiret, zu seiner Gangart; auch wohl Blätterquarz. An der Nordseite der St. Andreasberger edlen Gänge, liegt ebenfalls nahe an der Grenze des Granits eine Eisengrube, am sogenannten Röhrenberge.

Ich wende mich nun zu den Gangarten, und unter diesen werden mich die schönen und mannigfaltigen Cristallisationen vorzüglich beschäftigen. Zuerst werde ich von den Kalchspathen reden, wovon man fast alle bekannte Cristallisationen hier antrifft, deren ganz genaue Cristalligraphie hier aber niemand erwarten wird, ich kann deren nur einige hier aufzählen.

Derber

Derber Kalchspath weiß und undurchsichtig vom Samson.

Vergleichen durchscheinend und verdoppelnd, auch milchweiß.

Vergleichen violett, vom Braunstein gefärbt, auch verdoppelnd. (Auf den Gängen zeigt sich nirgend wirklicher Braunstein) — ebendaher.

Rhombenförmig cristallisirter Kalchspath: dergleichen mit abgestumpften Ecken; ebendaher.

Rhombus mit 4 abgestumpften Kanten; ebendaher.

Völlig cubischer cristallisirter Kalchspath; milchweiß und undurchsichtig (äußerst selten).

Vergleichen mit einer abgestumpften Ecke. Octaädrischer Kalchspath noch seltener: Icosaëdrischer am aller seltensten.

Das sechsseitige Prisma dessen Seitenflächen Rectangula, und dessen Endflächen Sechsecke sind: von den kleinsten, bis zu 2 Zoll im Durchmesser: Samson.

Das sechsseitige Prisma ganz kurz, also Tafelförmig, bis zum dünnen Blätterspath herunter; zuweilen mit Perlemutter: Schein.

Das sechsseitige Prisma, dessen Seitenflächen lange gleichschenklige Triangul sind, so aber an beyden Endflächen durch ein Sechseck von drey kurzen und drey langen Seiten winkelrecht abgeschnitten sind.

Diese nemliche Cristallisation, aber mit sehr kurzem Prisma, also tafelförmig.

Sechs

Sechseitiges Prisma, mit dreiseitiger Pyramide zugespitzt: dergleichen wo die drei Kanten der Zuspitzungsflächen durch eine schmale Fläche abgestumpft: dergleichen, wo solche abgerundet sind: dergleichen, wo der Pyramide die Spitze fehlt.

Sechseitiges Prisma, welches sich allmählig nach der einen Endfläche zu, verjüngt, und auf welcher Endfläche eine stumpfe dreiseitige Pyramide aufgesetzt ist: dergleichen, wo die Spitze dieser stumpfen Pyramide, wiederum durch eine kleine Triangulfläche abgeschnitten ist: dergleichen, wo sich aus dieser dreiseitigen Fläche ein neues, rechtwinklich abgeschnittenes Prisma erhebt, so nur ein dreiseitiges Prisma zu seyn scheint, dem bewaffneten Auge aber als ein sechseitiges, mit drei breiten und drei sehr schmalen Seitenflächen erscheint (äußerst selten).

Sechseitiges Prisma, mit sechseitiger Pyramide zugespitzt: dergleichen, wo drei Kanten dieser Pyramide abgeschärft: auch dergleichen, wo sie sämmtlich abgerundet sind.

Das sechseitige Prisma, dessen pyramidale Zuspitzung, sich in verschiedene Spitzen zersplittert hat.

Das sechseitige Prisma an beiden Endflächen mit abgestumpften Ecken; so daß dadurch ein Körper gebildet wird, den 20 Seitenflächen nemlich: 6 Rhomben, 12 Triangul und 2 Sechsecke einschließen: dergleichen ganz platt gedrückt, mit abge-

abgerundeten Kanten; durchscheinend, in der Achse desselben mit einem weißen undurchsichtigen sechseckigt prismatischen Kern: (mit dem Trivialnamen Krähenaugen; Drusen benannt:)

Sehr selten findet es sich, daß die sechs Kanten, welche von den 6 Seitenflächen eines sechsseitigen Prisma gebildet werden, wieder durch eine weit schmalere Fläche abgestumpft sind, daß also dadurch ein zwölfseitiges Prisma entsteht. —

Von pyramidalischen Kalchspathen findet sich hier die sechsseitige, die neunseitige auch die dreiseitige schlanke Pyramide, an der Spitze in eine sehr stumpfe dreiseitige Pyramide übergehend: dergleichen, wo die Spitze dieser stumpfen Pyramide, durch eine kleine Triangelfläche wiederum abgestumpft ist. — Doch es ist nicht möglich die verschiedenen Spielarten, so unter diesen Crystallisationen vorkommen, ohne Zeichnungen zu beschreiben: es kommen zu viele verworrene Crystallisationen zum Vorschein, daß man ihr Crystallisations-Gesetz nicht deutlich erkennen kann. Allein ich muß unter diesen Spielarten doch eines sehr merkwürdigen Kalchspathes erwähnen, der vor langen Zeiten hier gebrochen, aber noch unter dem Namen des Rosenblätterspathes ziemlich allgemein bekannt ist, den man aber nicht mit dem sogenannten Rosenspath, oder dem blaßrothen Kalchspath aus jener Drusenhöle verwechseln muß, welche der Hr. B. B. H. v. Trebra im Götting. Mag. a. a. O. beschreibt. Der Rosenblätterspath erscheint vielmehr wirklich in Gestalt
 einer

einer Rose, die aus weißem Blätterspath oder vielmehr sehr dünnen Kalchspathscheiben zusammen gesetzt sind. Sie sollen ehemals häufiger gewesen seyn, jetzt aber findet man diese Rosen auf dem Harze nirgend in keiner Sammlung; das einzige Stück was ich davon gesehen, befindet sich in der lehrreichen Sammlung meines Freundes, des Herrn Apotheker Andreae in Hannover.

Noch eine Merkwürdigkeit von den Kalchspathen der St. Andreasberger Gänge, ist erstlich die: daß einige von ihnen auf glühenden Kohlen, wie Flußspath phosphoresciren; hernach: daß sich obwoll sehr selten, kleine Fleckgen grünen Flußspaths, von Erbsen: bis zu Bohnengröße mitten im weißen festen Kalchspathe gefunden haben; da man doch bis auf 2 Meilen von da, nemlich auf der Flußgrube bey Lauterberg und sonst nirgend am ganzen Harze, so weit ihn die Charte faßt, Flußspath spüret. — Ein Beweis, daß die Natur im Stande ist in kleinen Flecken, und ohne Beziehung auf äußere Umstände, Veränderungen hervor zu bringen die man da nicht vermuthet. Eben so ist's auch mit dem schweren Spathe, der sich auf der jetzt eingestellten Grube Prinz Maximilian, auf weißem Kalchspath aufliegend, in schönen, völlig durchsichtigen tafelförmigen Crystallen zeigte.

Die vorzüglichste Merkwürdigkeit der St. Andreasberger Gangarten ist woll ohnstreitig die: daß sich daselbst ein Fossil findet, so eine lange Zeit nur in vulcanischen Gegenden zu Hause zu seyn schien.

schien. Es ist dieses der Zeolith, der auf den Gruben Neufang, Samsen und Abendröthe, schon vor langer Zeit als Seltenheit vorgekommen; aber seit 1785 ist er dem Hrn. Berg-Commissionsrath Danz, zuerst als Zeolith bekannt geworden; und 1786 im ersten Stück des II. Bandes, der Beiträge zu den chemischen Annalen; vom Hrn. Professor Knoch, am Coll. Carolino in Braunschweig beschrieben und abgebildet. Es ist in dieser Abhandlung vieles über die Grundcristallisation des Zeoliths enthalten; ich will aber nur das, was den Harzer Zeolith angeht, mit seinen eigenen Worten im Auszüge mittheilen; imgleichen auch dasjenige, was Herr Apotheker Heyer daselbst über die Schmelzung desselben in dephlogistisirter Luft, bekannt gemacht hat.

„Der Harzer Zeolith findet sich zum Theil
 „in halbkugelförmiger Gestalt: seine Theile,
 „Fäden oder Strahlen stehen in concentrischer
 „Verbindung, und sondern sich mit einer
 „größern oder kleinern Entfernung vom Mittelpuncte, dem Anschein nach, an der Oberfläche der Kugel, von einander ab.

„Diese Cristallisation findet sich bey den
 „Harzer Zeolithen noch äußerst selten, und
 „daben sehr klein: bis jetzt sind mir nur erst
 „einige wenige Stücken davon bekannt, so auf
 „der Grube Catharine Neufang gewonnen
 „worden. Die kleinsten von diesen Kügelchen,
 „haben etwa $\frac{1}{2}$ Pariser Linie im Durchmesser.

„Die zweyte Art der Harzer Zeolithse bestehe:
 „in einer länglichten sechsseitigen Tafel, wovon
 „jede der vier kürzesten Seiten durch zwey rauten-
 „förmige Flächen zugespitzt ist, wodurch der
 „ganze Crystall 12 Flächen erhält.

„Die größten von diesen Tafeln, so ich bis-
 „her gesehen habe, sind $2\frac{1}{2}$ Linie lang, $\frac{1}{2}$ breit,
 „ $\frac{1}{3}$ dick; die kleinsten haben die Länge einer hal-
 „ben Linie. Die acht Endflächen sind glänzen-
 „der, als die vier größeren Seitenflächen,
 „welche nur Perlemutterschein haben, dabey
 „aber nicht so eben als diese, sondern löcherich.
 „Ihre Farbe ist meistens milchblau und
 „halb durchsichtig, selten ganz weiß.

„Die dritte Art, würde ich Keulen: oder
 „büschelförmig nennen. Die größten, wie:
 „woll sehr seltenen Crystallen hievon, haben
 „eine Länge von 6 Linien: eine Breite von $1\frac{1}{4}$,
 „die sich bey vielen nach der Mitte zusammen-
 „zieht; in der Mitte sind sie $\frac{3}{4}$ Linie dick, er-
 „reichen von da bis $\frac{1}{2}$ Linie vom Ende, all-
 „mählich die Stärke von $1\frac{1}{5}$ Linie: und neh-
 „men dann gegen das Ende wieder ab. Nach
 „einem flüchtigen Anblick würde man sagen,
 „sie würden dann durch 4 Flächen zugespitzt;
 „aber man hätte damit noch nicht alles ange-
 „merkt, was sich an diesem kleinen Körper fin-
 „det. Der ganze Crystall ist der Länge nach
 „auf seiner Oberfläche gefurcht: wo die Fur-
 „chen zu Ende gehen, kommen viele kleine,
 „theils rautenförmige, theils quadratische Flä-
 „chen

„chen und Vertiefungen zum Vorschein: diese
 „Flächen liegen alle in einer solchen Richtung,
 „daß der Körper durch 4 Hauptflächen an den
 „Enden zugespitzt scheint, wie ich bereits ge-
 „sagt habe: gegen das Ende, wo diese vier
 „Hauptflächen, zwei scharfe Winkel machen,
 „hören die kleineren Quadratflächen auf, und
 „die Spitze fehlt. Selten findet man hiervon
 „vollkommene Crystallen; die meisten sind nur
 „halb: die kleinsten haben kaum die Länge von
 „ $\frac{1}{4}$ Linien. Ihre Farbe ist milchweiß, selten
 „etwas gelblich: aber allezeit undurchsichtig.

„Man findet diesen Zeolith auf rothgiltigem
 „Erze, auf Bleiglanz und allen hier vorkom-
 „menden Erz- und Gangarten.

„Auf allen diesen Körpern sitzt er bald in
 „halben, bald in noch kürzeren Crystallen, in
 „einer fortlaufenden Fläche, mit dem zugespitz-
 „ten Ende aufrecht, am untern Theile so ge-
 „drungen an einander, daß er den Körper,
 „worauf er sitzt, wie mit einer Kruste oder
 „Schaale ganz bedeckt: eben so als man diese
 „Crystallisation bey den Isländischen und Fer-
 „roischen Zeolithen antrifft.

„Der Mehlzeolith findet sich als die vierte
 „Art, ebenfalls unter den schönen Producten
 „dieses Gebirges, den ich aber so wie den
 „ausländischen, bis jetzt für weiter nichts als
 „für straligt cristallisirten Zeolith halte, der
 „entweder in Verwitterung übergegangen, oder

„dessen Crystallen so äußerst zart und fein sind,
 „daß sie bey der geringsten Verletzung, gleich
 „in Staub und Mehl zerfallen. Ich glaube
 „für diese Meynung hinlängliche Bemerkun-
 „gen gemacht zu haben; will sie aber deswegen
 „nicht für ganz entschieden ausgeben.“

Ich kann nun noch eine fünfte Art der Har-
 zischen Zeolithen angeben, welche die nemliche ist,
 welche Hr. Knoch a. a. O. S. 26. unter den Is-
 ländischen Zeolithen beschreibt. Es ist diese, das
 sogenannte vierseitige Prisma (Parallelepipedum)
 wovon zwey Seiten am Ende zugespitzt sind,
 eine aber von den zuschärfenden Flächen, ist alle-
 zeit kleiner als die andere. Seine Farbe ist weins-
 gelb und sein Gewebe blätterig, so, daß man
 dünne Tafeln davon abspalten kann, die beynahe
 völlig die Figur der Crystallen von der zweyten
 Art, mit dem nemlichen Perlemutterschein haben.

Nach Herrn Heyers Schmelz: Versuchen
 schmolz der Zeolith der dritten Art, mit 4 Unzen
 dephlogistisirter Luft, in ein milchweißes schaumig-
 ges Glas, und hatte nichts von seinem Gewichte
 verlohren. Zuerst dehnte er sich bey noch gelin-
 dem Feuersgrade, sehr aus; zersprang in etliche
 Stücke, wovon eins ganz deutlich ein Keilchen
 war, an dem man die convergirenden Strahlen
 durch ein Glas deutlich sehen konnte. Die zweyte
 Art verhielt sich eben so, nur daß 8 Unzen Luft
 dabey verbraucht wurden.

Ich

Ich möchte wünschen, daß die Versuche mehr auf die Zerlegung dieses Zeoliths in seine Grundbestandtheile mögten hineingegangen seyn; und daß man sich nicht bloß mit Schmelz-Versuchen mögte begnügt haben, da man immer noch einwenden könnte, daß mehrere Körper diese Schmelzbarkeit besitzen können, ohne deswegen Zeolith zu seyn.

So ist es z. B. verschiedenen Mineralogen auffallend gewesen, daß der Harzer Zeolith mit der Salpetersäure keine Gallerte gebe, wie es der Isländische thut: — und dies könnte vielleicht allerdings einen Hauptzweifel erregen, daß das wirklich Zeolith sey was wir dafür halten. Allein da ich bemerkt, daß diese Eigenschaft des Zeoliths, mit der Salpetersäure eine Gallerte zu geben, sich nur bloß auf den Isländischen Strahlzeolith erstrecke, hingegen der cristallisirte Zeolith von Island und den Ferroischen Inseln, ebenfalls keine Gallerte mit dem Scheidewasser giebt; so kann dies keinen Gegenbeweis abgeben, daß das kein Zeolith seyn sollte, was wir auf dem Harze mit diesem Namen belegen.

Nicht weniger als die Zeolithe, sind auch die Kreuz-Cristallen, sowol unter den Andreasberger Gangarten, als auch unter den Cristallisationen der gemischten Grunderden überhaupt, eine besondere Merkwürdigkeit. Man kann sie sich am deutlichsten, als zwey der Länge nach durch einander gesteckte längliche sechsseitige Tafeln vorstellen, die mit ihren 4 kurzen Seiten,

eine oblonge vierseitige Tafel zuzuspitzen scheinen, und jede dieser Zuspitzungen ist von beiden Seiten zugespitzt, so daß ein solcher Kreuz: Crystall einen Körper von 24 vierseitigen, und vier länglich sechsseitigen, also überhaupt 28 Flächen bildet. Seltener sind diese, der Länge nach rechtwinklich, durch einander gesteckte Tafeln, nicht zugespitzt, sondern regelmäßige Oblonga, die an den schmalen Enden, von zwei Seiten zugespitzt sind. Im ersteren Falle schließen sich die Kreuz: Crystallen in eine Spitze, und in anderem stellen die Endflächen ein rechtwinkliches Kreuz, in Form eines Kreuzdaches an einem Gebäude vor.

Diese Kreuz: Crystallen sitzen zwar größtentheils auf Kalchspath, enthalten aber nach Hrn. Ilse-
manns Versuchen, nur wenig Kalcherde, und brausen auch mit den Säuren nicht auf; — etwas mehr Thonerde, und wenigstens zur Hälfte Kiesel-
erde, deren Antheil an der Mischung immer größer wird, je durchsichtiger sie erscheinen. Die gewöhnliche Farbe dieser Kreuz: Crystallen, ist die undurchsichtige milchweiße; allein es sind auch zuweilen völlig durchsichtige, in ganzen Gruppen vorgekommen, die eben so wie der Quarz das Glas reizen und am Stabte Feuer schlagen, welche letztere Eigenschaft sich nicht an allen Kreuz: Cris-
tallen findet.

Es ist bis jetzt noch nicht ausgemacht, unter welche Classe der Steinarten sie gehören, indessen scheint sie dem Kieselgeschlechte am nächsten verwandt zu seyn. Herr Kome de l'Isle hat sie
neben

neben den Hyacinten eingeordnet; ich glaube aber daß es eben zufälligerweise sich gefügt, daß selbiger ein Exemplar erhalten, so von der opermientartigen Vermischung, die sich zuweilen dabei findet, etwas ins gelbe gespielt. Die in den Kreuz:Erystallen gefundene Kalcherde kann indessen seine Meinung, daß sie Hyacinten seyn, nicht widerlegen; denn Bergmann hat gefunden, daß die wirklichen gefärbten Hyacinten 25 Theile Kalcherde, 40, Thonerde, 13, Kiesel-erde u. enthalten, und diese Resultate treffen einigermaßen mit den Bestandtheilen der Kreuz:Erystallen zusammen, außer, daß man nach den neuesten Versuchen, noch auch Schwererde in den Kreuz:Erystallen will gefunden haben.

Einige haben sie ihrer unmittelbaren Schmelzbarkeit wegen, zu den Zeolithen einordnen wollen, aber der Hr. Apotheker Heyer in Braunschweig trägt im 1ten Stück des II. Bandes der Beyträge zu den chemischen Analen S. 36, Bedenken; und möchte sie gern aus der Classe der Zeolithen wegsetzen, weil sie nach der Schmelzung eine so dichte glasigte Kugel geben, die das Glas rißet, welches bey den Zeolithen die er untersucht der Fall nicht wäre. — Er sagt aber selbst weiter unten, daß einige Zeolithe schwerlich und andere leichtflüssiger sind, welches daher zu rühren schiene, daß sie nicht alle gleiche Zusammensetzung haben, indem einige bald mehr bald weniger von dieser oder jener Erde enthalten. Man hat ja auch wirkliche Zeolithe die mit dem Stahl Funken geben; sollten diese bey der Schmelzung nicht eine eben so harte

Glasfugel geben wie der Kreuz: Cristall? — Ich hoffe dieser Körper wird unter Herrn Westrumb's Händen nächstens seinen bestimmten Platz finden.

Da diese Cristalle so nahe an den Quarz gränzen, so kann ich am süglichsten jetzt den Quarz folgen lassen, der in den St. Andreasberger Gebirgen nur selten, und wenn er cristallisiert ist, nur in ganz kleinen Cristallen vorkömmt, die das vor den Clausthaler Quarz: Cristallen voraus haben, daß man an seinen Pyramiden zuweilen etwas mehr von dem sechsseitigen Prisma sehen kann: sehr selten liegen die Cristalle so frey auf, daß man beyde Spitzen sehen kann; sie gehören also schon in die Gattung der Bergercristalle.

Etwas häufiger kömmt aber der Quarz in ganz unregelmäßiger Form vor, und es scheint oft als wenn er ehemals in einer nahen Verbindung mit dem Kalchspath gestanden, so aber jetzt durch dessen Auflösung getrennt ist: daher sehen die Quarzmassen zuweilen aus wie zerfressen, und der Quarz hat ein blättriges Gewebe; ist also nach Gerhard II. Theil S. 109 Blätterquarz: — nach Hrn. v. Born, Quarzum lamellosum & incisum. Er hat zuweilen das Ansehn, wie es eine weiche aber doch zähe Masse zu haben pflegt, wenn man mit einem Messer nach allen möglichen Richtungen darauf herum hackt: man nennet ihn daher gemeinlich zerhackten Quarz. — Wenn in seiner Gesellschaft auch ein zerhackter Blenglanz vorkömmt, so ist dies weiter nichts als ein Anflug von Blenglanz, auf diesem zerhackten Quarz: zuweilen

len findet man eine schielende glimreiche Substanz darauf angeflozen, die man Ragnsilber zu nennen pflegt.

Herr Professor Weigel zu Greifswald, hat in den Schriften der Berliner Gesellschaft naturforschender Freunde V. Band S. 131, 132, eine auf diesen cellulösen Quarz von Andreasberg sehr gut passende Erklärung, über die Entstehung desselben gegeben; so, wie er selbst sagt, hier besser zu passen scheint, als auf den cellulösen Quarz vom St. Joachim zu Zellerfeld.

Fünftes Capitel.

Gänge in der Lauterberger Forst.

Bey Lauterberg werden jetzt die Gruben: Neuer Freudenberg, Louise Christiane und Neuer Lutterseggen auf Kupfer gebaut. Die frische Lutter wird nur noch auf Kobolt genutzt, und die Kupferrose und der gelbe Zirsch sind eingestellt. Westwärts Lauterberg im auswärtigen Revier bauet noch die Flußgrube, und nordwärts die Eisensteins: Gruben am Knollen. In alten Zeiten sind auch Silbererze hier gewonnen, im letzten Jahrhunderte aber schon gar nicht mehr: die Kupfergänge sind hier jetzt der Hauptbetreib: diese streichen größtentheils in grauer Wacke und Schiefer, zwischen St. 9. und 12., fallen mit wenig Verflächung gegen Morgen, sind oft mehrere Lachter mächtig, und durchsetzen den ganzen Berg.

Die Grube Louise Christiane liegt mit der Grube Lutterseggen auf einem und demselben Gange der bis zu 9 Lachter mächtig ist. Der Freudenberger Gang durchschneidet diesen.

Die Gangart dieser Gruben ist von ganz besonderer Art, und man wird hier finden, daß sich die Erze sowohl als die Gangart, auf mancherley Art aufgelöst und regenerirt haben müssen. Man findet die Gangart nie fest, sondern man kann sie
 allent:

allenthalben mit Hacken und Kraken wie Sand gewinnen. Ich könnte daher diese Gangart einen weißen Sand nennen, der ein Gemisch ist von wenig Quarz, Gyps, vorzüglich Schwerenspath und Kalchspath die zuweilen in den hier so sehr seltenen Drusenlöchern cristallisirt vorkommen. — Die Aehnlichkeit der Gangart mit einem weißen Sande, hat wahrscheinlich den Ritter Waller verleitet von den Lauterberger Kupfererzen zu sagen, daß sie im Sandstein brächen. Ueberraschend ist es, wenn man in diesen Gruben fährt und ganz unerwartet die blendend weißen Wände sieht, die durch die hin und wieder vorkommenden Streifen von einer schwarzen eisenhaltigen Kupfergubh noch mehr gehoben werden. Man glaubt auf den ersten Anblick, in einen Salzstock versetzt zu sehn.

Die Erze liegen nieren- oder nesterweise in dieser Gangart: keine andere als Kupfererze kommen daselbst vor, und diese bestehen gewöhnlich aus Kupferkiesen, die oft mit einem braunrothen Kupferpecherze, auch wohl Kupferlebererz vermischte sind. Die Kupferkiese spielen oft mit den schönsten und lebhaftesten Farben des Pfauenschweifs: in einzelnen kleinen Stücken findet sich auch wohl etwas blaues Kupferglas. Neuerlich will man Cronstedts weißes Kupfererz daselbst gefunden haben; es fehlt aber noch gänzlich an genauer chemischer Zerlegung desselben, denn niemand will von dieser Seltenheit etwas zu dieser Untersuchung hergeben. Rothtes Kupferglas und gediegenes Kupfer, sind hier eben so große Seltenheiten, aber doch zuweilen mit vorgekommen; Berggrün,

so

so oft ins blauliche fällt, begleitet diese Erze als eine grüne Erde, deren vormalige Flüssigkeit und Wiederverhärtung man auf der Oberfläche der Nieren und Nester deutlich wahrnimmt, da sie so wie eine durchs Wasser erweichte Thonerde, nach starkem Austrocknen geborsten ist. In den kleinen Drüsenhöhlen zeigt sich, zwischen den Wasserheilen Schwerspathcrystallen, die so dünn sind wie ein aufs feinste gespaltener Glimmer, das schönste Kupfergrün; selten als Federerz cristallisirt, öfter knospig wie Malachit, aber mit convergirenden Strahlen wie Zeolith, wodurch sich dieses Kupfergrün vom Malachit unterscheidet: häufiger findet sich dieses Kupfergrün auf den engen Klüften des Gesteins straligt ausgebreitet, unter dem Namen des Atlas-Erzes.

Ein loser abfärbender schwarzer Mulm, oder eine in die Klüfte des Ganges ausgewaschene Kupfer- und eisenhaltige Gubbe, zeigt sich an der Gangart, oder auch am hangenden und liegenden der Gebirgart, und ist gemeiniglich ein Zeichen bald zum Vorschein kommender reicher Kupfererze. Zuweilen ist dieser schwarze Kupfermulm durch Beymischung brennbarer Theile zu einen Kupferbranderz umgeändert und erhärtet, daß solches gemeiniglich so schwarz und glänzend wie Asphalt ist, und ein schlackenähnliches Ansehen erhält.

Alle diese Erze werden ohne vorhergegangene Röstung auf der Hütte verschmolzen.

Auf

Auf der Grube Lauterbergs Glück, hatte man um das Jahr 1779. und 1780. eine sonderbare, aber bald wieder verschwindende Erscheinung: daß sich nemlich dieser oben bemeldete sogenannte Sand, etwas Bleyhaltig zeigte; so daß er etwa 20 Pf. Bley im Centner gab: auch zeigten sich schmaale Trümmer, Nester und Nieren von Bleyglanz darin, der aber sehr arm an Silbergehalt war, und nur $\frac{1}{4}$ Loth im Centner hielt.

Die Lockerheit der Gangart verursacht es, daß die Gruben hier sehr wasserreich sind und die Lagewasser sehr leicht durchsickern können. Die Louise Christiane als die Hauptgrube, hat jetzt in einer Zeuse von etwa 50 Lachter schon drey Wasser-Räder nöthig, um die Grube zu Sumpfe zu halten, und dennoch haben diese Gruben schon mehr als einmal ersoffen gelegen.

Von den eingestellten Lauterberger Gruben, ist vorzüglich die Kupferrose merkwürdig: die ungeheure Größe der Halde zeugt noch von dem beträchtlichen Baue der darauf muß ehemals geführt seyn. Unter den darauf herum liegenden Gangarten, die übrigens aus Kalchspath, Schwerenspath und Quarz bestehen, war es mir sehr auffallend, hier wahren, derben Gyps als Gangart anzutreffen. Sie war gewiß die reichste Kupfergrube auf dem ganzen Harze, denn sie gab jeder der 128 Ruchsen eine vierteljährige Ausbeute von 18 Species Thalern. — Wahrscheinlich hatten sich hier verschiedene Gänge gerammelt, denn man siehet in der Gegend dieser Grube das Schiefer-

fergebirge: sehr häufig mit tauben Schwerspath-Trümmern in allen Richtungen durchkreuzet.

Auf dem Gelben Hirsch, hat man ehemals eine gelbe Zinkblende gefunden.

Nordwärts der Lauterberger Kupfergruben, liegt die Grube frische Lutter in einem weißlichen Schiefergebirge: man gewann hier ehemals schönes blaues Kupferglas, auch als Seltenheit gediegenes Kupfer in sehr dünnen Blättgen: aber die Grube ward auflässig, und man stellte die Arbeit ein. Jetzt wird sie aufs neue seit einigen Jahren auf Kobolt betrieben, den man damals eben nicht achtete. Der Kobolt ist verb dem Quarz eingemischt; selten cristallisirt: zuweilen in Gesellschaft des blauen Kupferglases und des hier so seltenen gediegenen Kupfers.

Der Gang ist ein ziemlich unregelmäßig streichender Morgengang, dessen Gangart Quarz ist. Zwischen den Gebirgsklüften findet sich zuweilen ein schönes weißes Steinmark, so außerordentlich leicht, und dabey sehr fein ist.

Nicht weit von dieser Grube, bricht am sogenannten Knollen ein reichhaltiger rother, größtentheils glasköpfiger Eisenstein, der zwar 80 p. C. Eisen giebt, allein zu strengflüssig ist und zu leicht das ganze Schmelzen hindert, weswegen man auf der Königshütte nur äußerst wenig davon zusehen darf.

Maße

Nähe bey Lauterberg findet sich auf der sogenannten hohen Tracht, ebenfalls Eisenstein, der aber eben nicht stark genühet wird. Auch am Hausberge ist das Gebirge sehr eisenschüffig und der Schiefer auf den Klüften davon roth gefärbt.

Auch in der Gegend von Steina, wird in der Lauterberger Forst etwas Eisenstein für die Königshütte gewonnen; doch sind diese Eisensteins-Gruben von keiner großen Bedeutung.

Noch in dieser Forst liegt westwärts von Lauterberg der Flußspath-Gang, von 3 Fuß bis zu 1 Lachter Mächtigkeit, noch in dem mit Grauerwacke abwechselnden Schiefergebirge. Das Nebengestein des Ganges ist etwas kalchartig, obgleich die eigentliche Gebirgsgart des Ganges ein in das gelblich graue fallender, auf den Klüften oft mit Eisen angeflogener Rhonschiefer ist. Der Gang fällt ziemlich saiger gegen Mittag, und streicht mit geringen Abweichungen so die zuschaarenden Trümmer verursachen, in der 6ten Stunde.

Dieser Gang führet etwas Kupferkiese, wenig Kupferglas und Bleiglanz, aber nur nesterweise. Man kann daher diesen Gang als einen armen Kupfergang betrachten, dessen Gangart Flußspath ist, um dessentwillen er eigentlich zum Gebrauch der benachbarten Kupferhütte gebauet wird. Anfangs bricht ein weißer Flußspath mit etwas Bleiglanz, dennoch scheint der schwere Spath der eigentliche Gefährte des Bleiglanzes

zu seyn; der aber auch zuweilen den Flußspath mit Fleischrothen Schwerspath-Trümmern durchsetzt. Weiter in die Tiefe hinein erscheinen die Kupfererze in sehr einzelnen kleinen Nestern, und nur erst in mehrerer Tiefe bricht der Flußspath allein, der sich oft in grünlichen und violetten Crystallen zeigt, die zuweilen mit Berggrün, seltener aber auch mit Kupferlazur angeflogen sind. Verschiedentlich findet sich zwischen den weißen und grünen Crystallen ein röthlicher Eisenglimmer (Eisenrahm) und zwischen dem violetten Flußspathe, zuweilen ein wahrer Glaskopf.

Sechstes Capitel.

Gänge in der Osteroder Forst.

In dem Grauwacke- und Schiefergebirge zwischen Grund und Lerbach, sind verschiedene Versuche auf Spuren von Bleiglanz und Kupferkiesen gemacht, die aber fast alle, besonders näher gegen Lerbach zu, eben so in Eisenstein ausarten; wie es die St. Andreasberger edlen Gänge nach Westen zu thun. Bey Lerbach selbst, hat man zwischen den Eisensteinen, 16 Lachter unter Tage eine Spuhr von Erzen gefunden, die 4 Loth Silber, 23 Pf. Kupfer und 16 Pf. Blei im Centner hielten; aber man kann auf ihre Dauer keine Rechnung machen.

Der Bau auf Eisenstein, wird auf ordentlichen Gängen, größtentheils im Grauwacke- und Schiefergebirge, theils aber auch in der grünlichen Thon- und Bittersalzerdigten Gebirgart geführt welche im Cab. unter Nr. 63 befindlich. Zuweilen begleitet aber auch der Perl- oder Blatterstein Nr. 51 des Cab. mit dem Gestein Nr. 63 gemeinschaftlich das liegende der Eisensteins Gänge, die theils in den Stunden 2, 3, 4 streichen, und gegen Morgen abfallen, dahingegen die Stunde 6, 7, 8 streichenden ihr Fallen gegen Mittag kehren.

Man kann auf dem Absinken in dem benachbarten Flözgebirge sehr deutlich sehen, daß die Gänge unter dem Flöße, mit guten Eisenstein in dem Grundgebirge fortsetzen, worauf jene Flöße sich unmittelbar aufgelegt haben.

Die Eisensteinsarten haben verschiedentlich rothen Glaskopf, und führen Quarz, auch rothen Jaspis zur Gangart.

Die Charte wird durch die in dieser Gegend gezeichneten vielen Eisensteins-Gruben, eine hinlängliche Uebersicht von dem beträchtlichen Bau auf Eisensteinen gewähren.

Siebendes Capitel.

Gänge in der Zellerfelder Forst.

Die Gruben, welche in der Zellerfelder Forst gebauet werden, sind:

a. Stuffenthaler oder Hauptzug.

Charlotte, Neuer St. Joachim, Haus Hannover und Braunschweig (vormals Stuffenthals Glück und Priester Aaron) Herzog August Friedrich Bleyfeld, Regenbogen, Ring und Silberschnur, Haus Zelle.

Verlassene Gruben:

Freudenstein, Schwanerzugs Glück, Neue Zellerfelder Hofnung, Samuel, weiße Taube, Haus Wolfenbüttel, Haus Braunschweig, Friederike, Die Treue.

b. Schulenberger Zug.

Juliane Sophie, Neue gelbe Lillie, St. Urban.

Verlassene Gruben:

Glücksrad, St. Martin, Gnade Gottes, Segen des Herrn im Mertenssthal, Im Gemelenthal an der Ocker, Herzog Carl, Neuer St. Johannes und Gottesglück.

c. Festenburger Zug.

Kronenburgs Glück, weißer Schwaan,
König Carl, Königin Elisabeth.

Ich habe im §. 2. dieses Abschnitts schon gesagt, daß man sich den ganzen Zug von Wildemann bis zur Caroline und Dorothea, u. s. w. als einen einzigen Gang denken könne, von welchem der Stuffenthaler, oder Zellerfelder Hauptzug der eine Theil, so wie es der Burgstedter Zug der andere Theil ist, nemlich so: daß nur die Territorialgrenze theilet.

Das Streichen dieses Hauptganges ist also eben das nemliche was es dort war, und eben so mannigfaltig ist auch seine verschiedene Ausdehnung, oft bis auf 25 Lachter. Nur mannigfaltiger sind hier die Erz- und Gangarten, und mannigfaltiger die Zerstörungen und Regenerationen die in dem Inneren der Erde vergegangen sind, und noch vorgehen.

Auf diesem Hauptzuge haben die Gänge gemeinlich ein mehr saigeres Fallen als die Clausenthaler Gänge, jedoch bleibt die Richtung des Fallens von Mitternacht gegen Mittag die nemliche, wie sie es auf dem ganzen Harze die allgemeine ist; nur eine einzige Ausnahme davon, fand man ehemals auf der eingestellten Grube Segen des Herrn im Mertensthale. Diese hatte ihr Fallen von Mittag gegen Mitternacht. Grauwacke mit Schiefer vergesellschaftet, ist auch hier die Gebirgsgart, erstere aber hat die Oberhand.

Unter

Unter den hier vorkommenden Erzarten ist der Blenglanz mit 2, höchstens 8 Loth Silbergehalt, die gewöhnlichste. Niemals habe ich ihn auf dem Hauptzuge cristallisirt gefunden; sonst aber in sehr verschiedenen Gestalten; als, gewöhnlicher schuppiger Blenglanz. Stahldichter Blenglanz woran man kein schuppiges Gewebe erkennen kann. Dergleichen, so fest, daß er am Stahl Feuer schlägt. Dergleichen, mamellenförmig wie getropft, und auf der andern Seite wie ausgefressen. Dergleichen, auf der Grube Haus Zelle, so innigst mit Quarz verbunden, daß er einen grauen Hornstein ähnlich siehet. Auf der Grube Ring und Silberschnur zu Zellerfeld, bricht ein sehr artiges buntes Erz, so man seines gefleckten Ansehens halber, Engererz nennet; es besteht eigentlich aus lauter Nieren oder Brocken von verschiedenen Farben, die bald aus Quarz, Kalchspath, Schiefer, Grauerwacke und rothen Jaspis, etwa von der Größe wälscher Nüsse, bestehen. Alle sind sie mit einer Rinde von feinspeißigen oder stahlderben Blenglanz umgeben, den man mit dem Quarz gemeinschaftlich als ein Verbindungsmittel dieser Breccia ansehen kann. — Sie brechen nur auf einem dem Hauptgange zufallenden Trumm.

Ähnliche Erze brechen zwar auf verschiedenen Gruben des Burgstedter Zugs ebenfalls; nur bey weitem nicht von der Regelmäßigkeit und Allgemeinheit wie hier, wo sie einen ganzen Gang davon ausmachen, dahingegen jene nur einzeln auf andern Gängen vorkommen.

Außer den Silberfahlerze, so auf der Grube Haus Hannover und Braunschweig vorkommt; ebenfalls hier weißgiltig genannt, findet man hier von anderen Silbererzen gar nichts; Hr. v. Rohr erzählt zwar in seiner Beschreibung des Harzes, daß auf der Grube Friedericke ehemals Hornerz soll gefunden seyn; ich zweifle aber, daß man in jenen Zeiten das Silber-Hornerz schon gekant habe.

Kupfer- und Schwefelkiese kommen hier nur selten, eigentlich gar nicht vor.

Die Bleispäthe, welche auf dem Bleisfelde und St. Joachim vorkommen, machen einen sehr interessanten Theil der hiesigen Erzarten aus und muß ich hier die Resultate der chemischen Zerlegung des Herrn Westrumb voran schicken ehe ich weiter was von ihnen sage.

Sein specifisches Gewicht ist: 4, 493.

Hundert Theile davon enthalten			
an Blei	—	—	80, 25
— Kalcherde	—	—	0, 50
— Alaunerde	—	—	0, 75
— Eisenkalch, welcher aber nicht zur Mischung des Bleispaths gehört, sondern nur die Crystallen als Ocher überzieht	—	—	0, 19
Luft und wenig Wasser	—	—	16, —
überhaupt	—	—	97, 69
Verlust	—	—	2, 31
			100, —
Die			

Die Cristalle brausen mit der Salpetersäure sehr heftig auf. Ihre Cristallisation ist völlig unbestimmbar: sie ist eigentlich nadelförmig, ohne daß die Cristallen selbst ein Gesetz der Seitenflächen haben: zuweilen schießen sie wie Fäden durch einander daß sie eine Art von Gewebe bilden. Ihre Grundfarbe ist die weiße, wenn nemlich nicht zufälliger Weise fremde Vermischungen eine andere, z. B. die seltene Stahlfarbe, die nicht weniger hier so seltne grüne, oder ein schönes brennendes Kupferblau veranlassen, oder das Eisen sie als Ocher, auch wohl als schwarzer Glaskopf überzieht, der oft noch in dieser Gestalt stehen geblieben, wenn eine andere Säure den Bleispath schon wieder aufgelöst hat. Als Seltenheit findet man aber auch wohl weiße, auf diesem Glaskopf neuerlich wieder angeschossene Bleispath: Nadeln.

Wahrscheinlich sind die Bleispathe daher entstanden, daß sich eine mineralische Säure zu dem Bleiglanz gesellte, welcher entweder ganz, oder zum Theil von ihr aufgelöst wurde und hernach da die Auflösung ungestört stehen blieb, in solche nadelförmige Cristallen anschloß. Daß wirklich hier eine Säure gewirkt haben muß, beweisen auch die cellulösen Quarze, auch dergleichen cellulöser Bleiglanz von St. Joachim, wo offenbar cristallisirter Kalchspath ausgefressen ist.

Bei den Bleisfelder u. Bleispathen, rührete diese Säure wahrscheinlich vom Eisen her: daß aber auch Luftsäure hier vorhanden seyn mußte, beweisen die bösen Wetter, so man auf den Gru-

ben wo die Bleyspäthe vorkommen, zuweilen so häufig antrifft, daß die Bergleute an ihren Arbeiten dadurch gehindert werden und man auf der Grube Bleyfeld fast beständig eine Wettermaschine im Gange erhält. Die Schwaden schlagen den Kalch aus seiner Auflösung im Wasser nieder, und sind also Luftsäure.

Welche diese Säuren auch seyn mögen, so waren sie doch ebenfalls im Stande, das wenige hier vorhandene Kupfer aufzulösen. Waren die Säuren vitriolisch, so bepuderten solche, indem sie hernach das Kupfer wieder fallen ließen, den Bleyspath mit einem schönen lockern grünen, oder wenn das Kupfer nur durch Luftsäure verkalcht war, und also mehr Phlogiston behielt, mit einem brennend blauen Staube: welcher letztere aber oft, sobald er aus der Grube an die Luft kömt verblasset, auch zuweilen schon verbleicht in der Grube gefunden wird: — vermuthlich hat ihm da ein wenig von hinzugekommener fremden Säure, diese Farbe wiederum benommen.

Die Bleyspäthe finden sich gemeiniglich nur nahe unter Tage, und wenn sie sich ja in einiger etwas beträchtlichen Tiefe finden, so geschieht es doch nur auf, oder in der Nachbarschaft von neubesetzten Stroßen, zu denen die Luft eine Zeitlang Zutritt gehabt hat. Der Hr. Baron v. Dietrich, hat schon mehrere Beobachtungen darüber gemacht. *)

Unter

*) Des Hrn. v. Trebra Erfahrungen u. Franz. Uebers. S. 120 in d. Anmerk. Diese Beobachtungen scheinen ihm auch für die Meinung zu sprechen

Unter den Bleispäthen muß ich noch einer besondern Art erwähnen, welche als Seltenheit auf dem neuen St. Joachim des Stufenthaler Zugs vorgekommen. *) Sie gehöret eigentlich unter die Bleispäthe; zeichnet sich aber wegen ihres glasartigen Ansehens, ihrer grauen auch wohl grünen Farbe, in einiger Ähnlichkeit mit Fluspath; sehr vor anderen gewöhnlichen Bleispäthen aus. Sie brauset nicht wie die andern in ihrer Nachbarschaft brechenden Bleispäthe, mit der Salpetersäure auf: — Man könnte sie Bleiglas, oder glasartigen Bleispath nennen: sie ist zu selten vorgekommen, als daß man hätte Zerlegungen damit vornehmen können, um zu untersuchen ob wirklich wie bey andern grünen Bleispäthen, ebenfalls Phosphor: Säure darin enthalten sey, wie wohl zu vermuthen steht.

Auch eine graue Bleyerde, bald dunkel: bald lichtgrau, auf den Klüften mit Kupferlazur auch weißen Bleispäthen durchzogen, findet sich neben einem braunen, gelben oder schwarzen Eisenoher; nur auf den oberen Mitteln der Grube Bleisfeld &c. — niemals in großen Tiefen, die über 80 Fächer hinaus gehen.

Auch

chen, daß der grüne Bleispath wovon ich bey den Clausthåler Gruben geredet; auf der Halde können entstanden seyn.

*) Chemische Analen, Jahrgang 1786., 10^{tes} St. S. 328, vom Hrn. W. B. v. Trebra entdeckt.

Auch findet man auf diesem Stufenthaler Zuge zuweilen etwas Braunstein; meist in ocherartiger Gestalt, worauf kleine glimmernde Blättchen sich cristallisirt und angelegt haben; aber dies sind Seltenheiten.

Die Gangarten des Zellerfelder Hauptzugs sind verschieden: die hauptsächlichste ist Kalchspath der sich besonders in der Gegend der Treue als Stalactit und Rindenstein zeigt, das Holzwerk damit überzieht, und solches ungemein vor der Zerstörung schützt. Im Haus Zelle ist es Quarz und schwerer Spath, welcher letztere sich auf dem Ende des Zugs nach Wildemann zu auf dem dreizehn Lachter Stollen in schönen Cristallisationen findet.

Quarz findet sich ebenfalls verschiedentlich unter den Gangarten, und muß ich vorzüglich des zerfressenen Quarzes erwähnen, der auf dem St. Joachim zu Zellerfeld vorkommt, und im V Bände der Schriften der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin, S. 126, vom Hrn. Profess. Weigel in Greifswald beschrieben ist. Es scheint mir, als ob ein unregelmäßig: pyramidalisch cristallisirter Kalchspath, nachher vom Quarz sey überzogen worden, nach dessen Erhärtung die bey dem hier benachbarten Eisen (so sich zuweilen als schwarzer Glaskopf zeigt) vorhandene Säure den Kalch wieder zerstört und gleichsam aus dem Quarze ausgefressen hat. An einigen Stellen hat der stahl derbe Blendglanz, der mit dem Stahl Feuer giebt, völlig das Ansehen des zerfressenen Quarzes. Hier
that

that der Blegglanz; das nemliche, was ich eben dem Quarze zugeschrieben: — er formte sich nemlich über die vorhandenen Kalchspath Crystallisationen, und blieb in dieser Gestalt stehen, als der Kalchspath aufgelöst und mit seinem Auflösungsmittel weggeführt wurde.

Ich wende mich nun zu dem Schulenberger Zuge, der wirklich für den Anfänger in der Gebirgskunde, auch in der Lehre von den Gängen, einer der lehrreichsten Gegenstände ist: denn man siehet hier einen sehr mächtigen, ziemlich den Zellerfelder Gängen parallel streichenden Gang zu Tage ausgehen der auf der neuen gelben Lilie sogar noch am Tage Erze zeigt. In der Nähe der Grube St. Urban zeigt sich der nemliche Gang abermals, und kann man am Tage die drey abgebauten Erztrümmer in denen der Gang hier durch das Gebirge seht, gar deutlich sehen, auch das Streichen desselben gegen das Queergestein der Gebirgsart, genau beobachten.

Der Gang hat eine sehr weite Erstreckung, sowohl gegen Morgen, wo er sich endlich zersplittert, als auch gegen Abend, wo er der Festenburger Zug genannt wird. In großer Tiefe hat er sich bis jetzt eben nicht gar besonders edel bezeigen wollen, welches um so merkwürdiger ist, da auf der gelben Lilie die Edelkeit desselben nahe unter dem Rasen so außerordentlich groß war, daß man 5 Lachter unter Tage, die herrlichsten Stufferze fand.

Bleg

Bley mit den am Harze gewöhnlichen Silbergehalt, ist auch hier die gemeinste Erzart: weniger kömmt Kupferkies darauf vor, der hier jedoch häufiger, als auf dem Zellerfelder Hauptzuge sich findet.

Die ehemalige Grube Glückrad, ist wegen ihrer schönen, blendend weißen Bleyspath: Crystallen, die jetzt außerordentlich selten geworden sind, sehr berühmt: — ich sah einst eine Crystallisation von diesen Bleyspathen, welche völlig keulenförmig, oder eigentlich wie die Ungarischen sogenannten Zepferdrusen, cristallisirt war: — die Crystallen waren von ganz außerordentlichem Glanze und Weiße.

Dieser Vorzug der blendenden Weiße, den die Glückräder Bleyspath: Crystallen vor den Bleyfeldern voraus haben, rühret wahrscheinlich daher, daß hier eine reinere Säure das Auflösungsmittel des Bleyglanzes gewesen: denn man findet gar keinen Eisenrost auf diesen Stufen, wohl aber häufiger Kupfergrün, welches wahrscheinlich von den dem Bleyglanze gemeiniglich eingemischten Kupferkiesen herrühret. Ich habe zuweilen in dem cellulösen Quarze aus dieser Grube, deutliche Eindrücke von Flußspath: Crystallen gefunden, und bin daher auf den Gedanken gekommen, daß hier vielleicht die Flußspath: Säure das gewirkt habe, was auf dem Bleyfelde von der Luft: und Bitriolsäure hervorgebracht ist. Ein schwarzer noch nicht genau untersuchter Mulm, findet sich zuweilen zwischen den weißen Crystallen. Sehr kleine schön blaue

blaue Lazur: Crystallen hat man neben dem grünen lockeren Reif nur ein einziges mal auf den weißen Bleispäthen aufliegend gefunden: sie sind also jetzt ganz außerordentlich selten.

Der grüne Kupferkalk erschien hier manches mal in sehr verschiedenen Gestalten: bald als ein lockerer grüner Reif auf den Bleispäthen angeflo- gen; bald als wirkliches Federerz; bald wirklich nadelförmig cristallisiret, bald aber auch derb und nierenförmig, daß man ihn für Malachit halten würde, wenn nicht sein Bruch sich sehr merklich vom Sibirischen Malachit unterschiede: denn solcher ist eigentlich ein Sinter, der sich in wellenförmigen über einander liegenden Stratificationen nach und nach aus seiner Auflösung scheint niedergeschlagen zu haben: dieses Kupfergrün aber, wovon ich rede, ist eigentlich mehr eine Crystallisation zu nennen, da die Nieren auf dem Bruch aus lauter in einen Mittelpunct zusammenlaufenden Radiis bestehen. Es hat auch bey weitem nicht die Härte des Sibirischen Malachits. Zuweilen zeigen sich wiederum weiße Bleispath: Crystallen auf dem Kupfergrün angeschossen; eben so, wie sie in der Grube St. Joachim zu Zellerfeld auf dem schwarzen Glaslopf erscheinen. —

Zink kömmt hier als Blende, nur auf der einzigen Grube Juliane Sophie häufig, seltener auf der gelben Lilie mit dem Bleisglanze gemeinschaftlich vor.

Die

Die Gangarten dieser Gruben, sind etwas wenigtes Kalchspath, den ich hier aber noch nie in bestimmter cristallinischer Gestalt gefunden habe: häufiger ist, besonders auf der Grube Juliane Sophie der Quarz, so hier in großen Cristallen, jedoch ohne das Prisma vorkömt. Dieser Quarz ist seines Gewebes wegen, sehr merkwürdig: denn wenn man eine Gruppe von seinen Cristallen nach ihrer senkrechten Linie trennet, so wird man finden, daß sie durch verschiedene Stratificationen und öftere Zuflüsse von aufgelöster Kiesel Erde in verschiedenen Epochen nach und nach zu der Größe gelangt sind in der wir sie finden. Die Stratificationen sind abwechselnd, ein matten milchweißer undurchsichtiger, und ein etwas fettiger wenig durchscheinender Quarz: jede dieser Stratificationen, hat die nemliche pyramidalische Form, so die auswändige Seite der Gruppe hat, und jedes Zickzack derselben gehet völlig paralell mit dem Zickzack, welches eine Durchschnittslinie vieler neben einander stehender Pyramiden nothwendig bilden muß. Es ist also mit einem Wort, der sogenannte Fortificationsquarz; und wirklich hat jede dieser Stratificationen das Ansehen, wie der Plan einer befestigten Linie oder Retranchements. Dieser Quarz ist sehr splitterig und klüftig, und verwittert seiner ihm beigemischten vielen Thon- und Kalch Erde halber, sehr leicht an der Luft.

Die Gruben des Jostenburger Zugs, bauen wie bereits erwähnt, eigentlich auf einer Fortsetzung des vom Schulenberg westwärts hinauf setzenden Hauptganges: sie liefern Blenglanz und
etwas

etwas Kupferkies in kalchspätiger Gangart: sie sind schon sehr tief abgebaut.

Auf dem Bockswiser Zuge sind in einem sehr sanften Thale die Gruben: Brauner Hirsch, Herzog August und Johann Friedrich, Herzog Anton Ulrich, Neues Zellerfeld, Neue Gesellschaft, Haus Wolfenbüttel, Neuer Edmund, sämtlich bis dahin eingestellt, daß der Lautenthäler Hofnungs-Stollen wird so weit herauf getrieben seyn, womit die Wasser aus diesen sämtlich ersoffenen Gruben wieder gelöst werden können.

Man hat schöne Erze hier verlassen müssen, und zwar insonderheit auf der Grube, Neue Gesellschaft, einen guten Farben-Kobolt. Die Gebirgart ist Schiefer, der hier über der Grauwacke die Oberhand hat.

Zum Saanentlee; einer sanften, mit dem Bockswiser Zuge etwas zusammen hängenden Ebene, die zwischen dem Bocksberge und den gegenüber liegenden Anhöhen entsteht, sind noch die Gruben: Beständigkeit, Theodora, Aufrichtigkeit und Herzogin Philippine Charlotte im Betrieb. Die Grube Carls Gnade im Schleifsteinthale ist ohnlängst eingestellt.

Der Hauptgang streicht Stunde 5, von etwa 10 Zoll Mächtigkeit, in beynabe saigerem Fallen. Die Gangart ist Quarz, bey welchem sich häufig ein grauer, mit kleinen Kügelchen einer grünen specksteinartigen Talkart eingesprengter oft schief-rigter Letten findet, worin Blenglanz bricht. Diese Gangart hat ein sonderbares, weißgrau und grü-

Na

lich

lich geflecktes Ansehn. Der Quarz ist mit dem grünen Letten oft durchwebt, und die kleinen Kügelchen sind sowohl dem Quarz als dem grünen Letten eingesprengt. — Der Schiefer in dem der Gang streicht, ist sehr quarzig. Auf diesem Gange bauen die Gruben: Beständigkeit, Theodore, und Aufrichtigkeit. Erstere hat 96 Lachter Tiefe, und hat mit der Theodora so 62 Lachter Teufe hat, einen gemeinschaftlichen Treibschacht. Auf einem andern Gange, der am Bocksberge unter der dritten Stunde streicht, liegt die Philippine Charlotte und der eingestellte kausche Joseph.

Die Wasser laufen von hier auf einem 300 Lachter langen Stollen, gegen Lautenthal ab; man arbeitet aber jezt daran, den Lautenthaler Hofnungs-Stollen, der um ein beträchtliches mehr Teufe einbringen wird, bis hieher herauf zu treiben. Durch einen Nebenarm dieses Stollens wird man auch die sämtlichen ersoffenen Gruben des Bockswiser Zugs wieder zu Sumpfe bringen.

Mit diesem Stollen hat man die Schicht von brennbarem Schiefer durchbrochen, dessen ich S. 113, 114 erwähnet, und der im Tab. unter Nr. 41. sich findet. Weiter herauf durchschlug man mit diesem Stollen den aschgrauen Marmor mit weißen Spathadern, dessen ich S. 187, 188 gedacht, und der unter Nr. 89. des Tab. anzutreffen: von beyden ist an angeführten Orten hinklangliche Erwähnung geschehen.

Achstes Capitel.

Gänge in der Wildemanner Forst.

Die Gänge zu Wildemann lieferten ehemals silberhaltigen Blenglanz und Kupferkliese, auch als eine große Seltenheit, gediegenes Kupfer, in sehr dünnen Blättgen auf Quarz aufliegend.

Hier sind die ersten oberharzischen Gruben aufgenommen, die aber jetzt theils abgebaut sind, theils auflässig werden mussten, weil man wegen Tiefe der Gruben, die Wasser nicht mehr gewältigen konnte. Die Gangart war: besonders auf dem Hirschenthaler Zuge, größtentheils Schwertsparth, der oft in schönen Crystallisationen vorkam, die freylich nicht so mannigfaltig waren als die vom Iberge.

Die hier ehemals betriebenen Gruben waren:

- a. Stuffenthaler Zug, eine Fortsetzung des Zellerfelder Hauptzugs.

Haus Dittfurth und alter deutscher Wildemann, Haus Praun und Redens Glück, Augusta und Wilhelm Carl Ferdinand, Wildemanner Hofnung und Gabe Gottes.

- b. Hirschenthaler Zug.

Verlegte Juliane, Baumgarten, Glückauf,
 Neue Fundgrube, Glücksgarten, Hirschenthal
 Na 2 thals

thals Glück, Neue Weintraube und verlegtes
Gegentrumm.

c. Spiegelthaler Zug.

Siebengestirn, Guldner Stern, Silberner
Mond, Kleeblatt, König Salomon, Frischer
Steiger, Baukassen Glück, Guldne Sonne und
Busches Segen.

Letztere ist die einzige Grube, so bis jetzt noch
betrieben wird; sie liefert vorzüglich weisgiltig
Erz, so hier nur selten cristallisirt vorkömmt; noch
seltner sind diese Cristallen von der Größe, wie ich
eine daher gesehn habe: jede Seite des Treaedrums
war beynähe 2 Zoll lang. Die Gangart dieser
Grube ist größtentheils Eisenspath; auch fast noch
öfter Kalchspath, so bald linsenförmig, bald
schuppig, bald drehseitig pyramidalisch cristallis-
sirt vorkömmt. Je näher nach Wildemann zu,
desto quarziger wird die Gangart.

Blenglanz kömmt hier kaum so häufig vor, als
das weisgiltige Erz; zuweilen auch cristallisirt:
seltener ist Kupfer; und Schwefelkies auf dieser
Grube.

Neuntes Capitel.

Gänge in der Lautenthaler Forst.

Die Gegend um Lautenthal ist voll alter Pingen, welche von dem starken Betrieb des ehemaligen Bergbaues zeugen, man kennet aber außer dem ehemaligen neuen Bergstern und König David am Vorberge, ihre Namen kaum mehr. Bebauet werden hier noch die Gruben:

Lautenthals Glück, oder die schwarze Grube Lautenthaler Gegentrumm, Prinzessin Auguste Caroline, Gottes Segen, Güte des Herrn, kleiner St. Jacob, Herzog Ferdinand Albrecht, Lautenthals Hofnung, Wilhelmine Eleonore und Dorothea Friederike.

Die meisten Gruben, z. B. Lautenthals Glück 2c. liegen am Kreuzberge: die Stadt liegt am Schulberge und zwischen beyden ist das sogenannte Lautenthal, worin die schwarze Grube und der Jacob deren Gänge nach dem Haanenkle zu streichen. Die Grube Gegentrumm liegt am linken Ufer der Innerste, Lautenthal gegenüber. Die Gänge streichen eigentlich im Schiefer.

Die Erzarten sind größtentheils, sowoll schuppiger als derber, zuweilen pfauenschweifsfarbiger Blenglanz, und wenig Kupferkies: aber auch

eine große Menge schwarzbrauner, (selten gelber) Zinkblende, die zuweilen grobe verschobene unbestimmbare Cristallen hat. Am häufigsten kommt sie auf der Grube Lautenthals Glück vor, welche daher auch die schwarze Grube genennet wird. — Die Blende aber wird gar nicht zu gute gemacht. Nach Zückert soll auf dieser Grube ehemals rothgültig Erz gebrochen seyn, wovon aber jetzt sich keine Spur findet: vielleicht war es auch nur ein Irrthum, und Verwechslung mit einer rothen Blende, die hier zuweilen vorkommt.

Die Gangart ist größtentheils Kalchspath, ohne Cristallisation, wenig Quarz. Der Herr Berghauptmann von Beltheim fand im alten Mann der schwarzen Grube, cristallisirten Gypsspath, schon völlig in cristallinischer Form; aber doch eben aus dem Wasser entstehend, und noch so weich; daß mehrere dieser Cristalle, als er sie mit dem Finger berührte, zu einem Tropfen Wasser, in sich selbst wieder zusammen flossen. — Gleichwohl siehet man an den schon verhärteten Gypscristallen, keine Spuhr von stalactitischer Entstehung.

Zehntes Capitel.

Gänge in der Staufenburg Forst.

Bei der Bergstadt Grund sollen in alten Zeiten sehr edle Silbergruben gebauet worden seyn, so daß allein die sogenannte tiefe Grube mehr Silber und Kupfer gewonnen haben soll, als Wildemann und Zellerfeld: auch andere jetzt vergessene Gruben, sollen außer sehr vielen Kupfererzen, auch ansehnliche Silbererze geliefert haben. Nachher sind aber alle Versuche neue Gänge wieder auszurichten vergeblich gewesen. Die Hülfe Gottes und Isaacs Lanne hat in neueren Zeiten auf einem Schwerspathgange, den man auch mit dem tiefen Georg Stollen übersahren, ein ziemlich reiches Fahlerz geliefert, worauf man aber bis jetzt noch keine standhafte Baue hat fortsetzen können. Auch die Gruben Georg Carl und Dorothea Auguste haben keinen Vortheil gefunden. Ebenfalls in diesen neuern Zeiten, hat man oberhalb Grund, auf einem mitternachtswärts in den Berg hinein getriebenen Stollen, ohngefähr 30 Lachter von der Grenze des Grauwack: und Schiefergebirges im festen Kalchstein einen in mehreren parallelen Trümmern streichenden Gang getroffen, der einen mit Erdspech gemischten Bleiglanz von $1\frac{1}{2}$ Loth Silbergehalt führte. Etwas Kupfererz bricht ebenfalls neben dem Bleiglanze, in einer eisenspäthigen Gangart. Der Gang streicht nach dem Hübichenstein zu, und er ist wahrscheinlich,

Na 4

lich, der diesen Felsen: Obelisk in seine zwey Theile zertheilet; denn man hat nahe vor ihm einen Schacht nach Eisensteinen niedergetrieben, auf welchem man neben den Eisensteinen, auch Kupfer und Blenglanz gespüret hat.

Die diesem Kalthgebirge so sehr häufig eingemischten Conchylien und Corallen: Gewächse, zeigen sich sogar in den Gangarten. Ich habe ein sehr deutliches Exemplar eines Pectiniten, unmittelbar in der eisenspätigen Gangart getroffen.

So wenig indessen hier jetzt auf Silbergängen zu thun ist, desto häufiger ward hier von je her der Bau nach Eisensteinen betrieben. Die zehn verschiedenen Hütten, welche Zückert nachmahst macht, konnten ehemals reichlich mit den hier vorkommenden Eisen: Kupfer: und Silbererzen besetzt werden: jetzt aber ist davon nur noch die Deichhütte nebst zween Hammerhütten im Betrieb.

Der dazu erforderliche Eisenstein, wird in dem Kalthgebirge des Ibers oberhalb Grund gewonnen: er liegt hier nach dem strengsten Verstande des Worts, nesterweise im Innern des Berges, aus dem er sehr oft zu Tage ausseht. Es ist dieses der beste Eisenstein, der am ganzen Harze gefunden wird, und das daraus geschmolzene Eisen könnte fast für eine geringe Sorte Stahl verkauft werden. Der Eisenstein ist häufig schwarzer Glaslopf, oder ein durch Erdpech gefärbter Eisenocher, der beym Ausfintern sich nach Art der Stalactiten oder Rindensteine, in den Höhlungen wieder

wieder angefeht hat: — seltner kömt Eisenspath vor. Ihm ist reines derbes Erdspeck, zuweilen in kleinen Nieren eingemengt, zuweilen auch dergestalt mit den Eisensteinen zu einem Eisenbrand: erze verbunden, daß es die Bergleute sehr uneigentlich Steinkohle nennen. Abfärbender Eisenglimmer oder Eisenrahm kömt öfters entweder rein, oder als Beschlag auf dem Glaskopfe vor, den ich hier in sehr verschiedenen Modificationen seiner Härte gefunden: bald ganz weich wie Thon, und so durch verschiedene Zwischenstufen bis zum vollkommenen Glaskopf erhärtet.

Die Mächtigkeit der Eisensteinsnester erstreckt sich, bald horizontal bald perpendicular bald schräg in den Berg hinein, oft auf ein Lachter mächtig, wird aber oft nur wenige Zolle schmal, und keilet sich oft bis auf eine bloße Spalte des Gesteins aus, welche die Bergleute (wenn anders das Gestein nicht ganz wird) verfolgen, und oft gar bald an eine gleiche Mächtigkeit der Eisensteine wieder angerathen. Man schlägt hier nirgends in den festen Kalchstein ein, sondern geht nur auf den Klüften desselben, worauf die Tagewasser abfallen, nieder; wo er gar leicht mit Schlägel und Eisen zu gewinnen steht. Man gebraucht hier gar wenig Zimmerung, sondern alles Gebirge steht fest, und sperrt und verküttet sich mit Stalactit auf eben die Art, wie die ungleich größere Baumannshöhle.

Man bemerkt an den mehrsten Stellen dieser Baue, daß sich die besten Eisensteine allemal am

A a 5

häufig:

häufigsten und besten am Abhange derjenigen Berge finden, welche die Morgensonne haben. Auf der Grenze des Kalchs mit dem Grauwack- und Schiefergebirge; zwischen welchen der Eisenstein zuweilen wie ein Gang niedersetzt, findet er sich vorzüglich häufig und von besonderer Güte: an der Abendseite der Berge, ist der Eisenstein bey weitem nicht von der Güte des erstgedachten.

In den Höhlungen neben den Eisensteinen finden sich als Gangarten, oftmals eine Art braunrother Bolus, der sich zuweilen schon nahe unter der Dammerde als Begleiter und Vorbote guter Eisensteine ankündigt. Ferner vortrefliche Schwerspath: Cristallisationen, deren Cristallographie hier aber zu weitläufig seyn würde; — auch Quarz: cristallen, zwischen welchen beyden man als Seltenheit, kleine Perlen von erhärtetem Erdpech antrifft. Entfernter vom Eisensteine, trift man in den Höhlen viel Tropfstein an, der sich zuweilen durch seine mehrere Durchsichtigkeit, sehr merklich von dem Stalactit der Baumannshöhle auszeichnet: — auch cristallisirte Kalchfinter und schöne, manchesmal glasreine Kalchspath: Cristallen, worunter die drehseitige Pyramide und der Rhombus die gewöhnlichsten sind.

Das Erdpech liegt entweder etwas schuppig zwischen den Eisenerzen und dessen Gangarten, oder in Tropfen, von der Größe einer Erbse an, bis zu einem an den Seiten abgerundeten Pechluschen von der Größe einer flachen Hand; gleichsam wie eingegossen. Fünfzig und mehrere Lachter tief

tief findet sich dergleichen Erdpech, selbst zwischen corallenartigen Seegewächsen, die nur dazu in seiner Gesellschaft hier zu seyn scheinen, um uns zu versichern, daß dieses Erdpech nichts anders sey, als der hier zurückgebliebene bituminöse Theil des Seewassers. Es ist auch in Verhältniß gegen die Menge der Muscheln und Corallengewächse, nur in sehr geringer Maaße vorhanden, daß man in diesem Verhältniß nicht allein keinen Widerspruch, sondern noch eine Anleitung mehr findet, es aus den ehemaligen Seewässern, als zurückgeblieben anzunehmen: denn von Sümpfen, Mooren, Torf, Braun- und Steinkohlen, oder woher man sonst noch des Erdpechs Entstehung vermuthen könnte, findet sich hier an diesen Bergen überall nichts.

Fünftes Capitel.

Gänge in der Harzeburger Forst.

In der Harzeburger Forst, ist noch bis jetzt ganz außerordentlich wenig vom Bergmann geschehen, und es wird auch wohl wenig Hoffnung seyn, daß jemals etwas beträchtliches dort wird können ausgerichtet werden, weil dies ganze Revier entweder größtentheils ganz granitisch ist, oder doch das einfache thonigte Gebirge größtentheils nur einen dünnen Ueberzug über dem Granit auswacht.

Auf dem Wege vom Forsthaufe zum Arendsberge nach der langen Brücke (die den Weg nach der Schulenberger Hütte über die Dcker führt) findet man einige Halden von verlassenen Bergbauen; und hernach hat man im Dckertthale, an dem östlichen Ufer der Dcker, nahe am Rohmke, vor Ailters einen Stollen getrieben, und die jetzt eingestellte Grube den Feigenbaum genannt. In neuern Zeiten ist sie ohne Erfolg wiederum aufgenommen: man brach darauf anfänglich Kupferkiese und etwas Bleiglanz, aber der Gang hat sich bald verlohren, und stehet vor Det weiter nichts an, als der gestreifte Marmor Nr. 86 u. 87 des Cab. Der Naturkunde wegen ist's schade, daß man diesen Stollen nicht bis in den nahen Granit hinein getrieben. Man siehet jetzt noch
im

im Bette des Rhomlebachs, nicht weit von seinem Einfluß in die Ocker, einen tauben Schwerspath-Gang, der jenem Orte zuzustreichen scheint.

Ein von bergmännischen, durch den messingfarbenen Schein der Hornblende verleiteten Puschern, in der Baste auf dem Serpentin Nr. 61 des Tab. angelegter Schacht, verdient hier nicht berührt zu werden.

Zwölftes Capitel.

Gänge in der Goslarischen Forst.

Hier ist der in seiner Art einzige Rammelsberg der merkwürdigste Gegenstand der Beschreibung.

Das Erzlager des Rammelsbergs ist weder Gang, noch Flöz, noch Stockwerk, sondern gleichsam ein rhomboidalisches Erz: Parallelepipedum, das parallel mit den Gebirgsschichten nach der 5ten Stunde, in einer Länge von 300, und am Tage in einer Breite oder Mächtigkeit von 40 Lachtern, dergestalt in den Fuß des Berges eingeschoben ist; daß es mit einem Fallen von 42 Grad im liegenden, und 26 Grad im hangenden, bendes gegen halb Mittag und Abend in den Berg hinein, und nach dem Thale zu abfällt, worin der Teich liegt.

Aus dieser Verschiedenheit des Fallens im hangenden und liegenden, würde nun folgen; daß das Erz: Parallelepipedum in größerer Teufe immer mächtiger werden, und die Erzmasse sich immer mehr vergrößern müßte. Allein es setzt von unten herauf ein Bergkeil in die Erzmasse hinein, der aus ganz tauben Schiefer von beynahe Jaspis Härte besteht, dieser theilet die ganze Masse gleichsam in zwey, erst bis auf 110 Lachter tief abgebaut

bauete Gangtrimmer, davon das obere das hangende, und das untere das liegende Trumm genannt wird.

Die Gebirgsschichten nähern sich im hangenden des Erzlagers, oder gegen Mittag (wo sie größtentheils aus Grauwacke bestehen) nach dem Gipfel des Berges zu, immer mehr und mehr der Horizontallinie; und im liegenden desselben, oder an der Mitternachts-Seite dieses Erzlagers, wo sie der dunkelblaue Dachschiefer Nr. 23. des Tab. sind, stehen sie dem Streichen nach, etwa in der 5ten Stunde, unter einem Winkel von 40 bis 50 Graden auf dem Kopfe.

Die in der ungeheuren Erzmasse des Rammselsbergs vorkommenden Erzarten, sind gemeinlich eine feine Vermengung von Kupfer, Bley, Zink, Silber, Gold, Schwefel, Arsenic und Vitriol. Nur zuweilen kommen diese Arten (Gold und Silber ausgenommen) einzeln vor: als z. B. etwas weniges Cementkupfer, was eine Quelle im Berge auf das hineingelegte Eisen niederschlägt. Am meisten erscheint das Kupfer als ein gelber Kupferkies; seltener hingegen ist knospiger und schuppiger Bleeglanz: Schwefelkies in großer Menge, der auf den Hütten als Schwefel zu gute gemacht wird; der ihm häufig, nur als Vererzungsmittel benzemischte Arsenic hingegen, der sich zuweilen in den Rösthäusen cristallisirt, wird gar nicht genuhet. Zink kömmt in braunen Blenden auch ziemlich häufig vor, und ist oft den Kiesen und Bleyerzen so innigst eingewebt, daß man

man zuweilen keins von allen dreyen genau unterscheiden kann. Die braune Farbe so diese Erze von der braunen Blende erhalten, hat ihnen den bergmännischen Trivial: Namen Braunerze gegeben: — der Zink wird in den Hütten auf eine sehr sinnreiche Art zu gute gemacht.

Die hier fallenden Werkbleye, halten selten mehr als 3 Loth Silber im Centner, und aus etwa 4000 Mark Silber, werden 10 bis 12 Mark Gold geschieden. — Das einzige was sich bis jetzt noch am ganzen Harze findet.

Die Erze sind häufig mit tauben Gesteinarten vermischt, und diese oft von ersteren eingesprengt: man benennet sie alsdann mit dem Local: Namen Knistiges Gebirge oder Kupferknist. Eine Art dieses Gesteins, dem der Kupferkies zuweilen einzeln, zuweilen wellenförmig eingemischt ist, liefert das unter Nr. 42 des Tab. befindliche Exemplar: von ihm rührt wahrscheinlich das Bergtheer, welches man im Rammelsberge wiewoll sehr selten findet, und von dessen wahrscheinlicher Entstehung oben in dem Capitel vom Schiefer, S. 112. 113. und 114. einige Muthmaßungen angeführt sind.

Die Gangarten des Rammelsbergs sind weiße Kalchspäthe und Quarz: zuweilen auch Fraueneis; wovon sich schöne Crystallen, in Form oblonger, am Ende wie ein Schwalbenschwanz ausgeschnittener Tafeln, entweder nahe an alten Bauen auf den Erzen, oder auch auf dem alten Mann (den schon vor alten Zeiten mit Schutt ausgefüllten leeren Räumen) anlegen.

Der

Der Gyps dringt aber auch zuweilen mit den vitriolischen Wassern in Gestalt einer Bergmilch aus den Klüften des Gebirges hervor, welche, wenn die Feuchtigkeiten davon verdunsten, in eine feste steinharte Masse zusammen backet. Auch auf den Wasserstollen des Rammelsbergs hängt sich an den Wänden desselben ein schöner weißer Gyps-Sinter, wie ein wellen- oder nierenförmiger Kindsenstein an, der aber nur erst an der Luft einigermaßen erhärtet. Die diesem Sinter beigemischten wenigen Kupfertheile, färben ihn etwas grün, und geben ihm ein gar schönes Ansehen. — Ich habe dabey manchen Gedanken über die Entstehung des eigentlichen Sibirischen Malachits gehabt — ich dachte mir eine größere Menge Kupferkalktheile hinzu, und glaubte mir einen Begriff über die Entstehung des Malachits gemacht zu haben.

Blauer, grüner und weißer gewachsener Vitriol, erzeugt sich in stalactitischer Gestalt sehr häufig im Rammelsberge, auch wohl zuweilen Federvitriol. Man könnte also den Vitriol mit zu den Gangarten des Rammelsberges rechnen. Da wo die vitriolischen Wasser den Altenmann durchdringen können, setzen sie ihren Vitriol ab, und verbinden den Altenmann zu einer festen Masse; der dann wieder ausgebrochen, ausgelaugt und auf Vitriol genußt wird: Man nennt diesen Altenmann hier Utramentstein.

Ein beynahe schwefelgelber Ocher den die Bergleute dort Mist nennen, gehöret mit in die Classe
 B b dieser

dieser Atramentsteine zwischen denen er sich findet, und nichts anders ist als ein verwitterter Vitriol, da er denn auch wieder dazu genutzt wird. Unter den Gangarten des Rammelsberges hat der Hr. W. B. H. v. Trebra ganz neuerlich einen schwarzgrauen Schwerstein entdeckt, dessen chemische Analyse nach Hrn. Westrumb folgende Bestandtheile angiebt:

Wasser,	—	—	2,0
Vitriolisirte Schwererde,	—	—	83,0
Kiselerde,	—	—	6,5
Vitriolsaurer Kalk,	—	—	2,0
Vitriolisirte Maunerde,	—	—	1,5
Eisen,	—	—	4,0
Ueberhaupt	—	—	99,0
Verlust	—	—	1,0
			100,0

In dem Nachbarn des Rammelsberges, dem ihm westwärts liegenden Herzberge hat man mit einem Stollen ebenfalls ein Erzlager von der Art des Rammelsberges entdeckt, aber bey weitem nicht von der Mächtigkeit und nicht mit den guten Erzen.

Vor etwa 20 Jahren ist auf dem Gingsberge (dem Rammelsberge gegen Osten) oben im Gelsenkthale von einer Privatperson ein Versuch auf Braunstein gemacht, wovon sich denn wirklich etwas gefunden: weil er aber immer nur nesterweise liegt, so ist man bald auf das Aufsuchen derselben ermüdet.

Drey:

Dreyzehntes Capitel.

Gänge in der Aistfelder Forst.

Hier wird nur allein die Grube, Herzog von Cumberland, ohnweit des Dorfs Wolfshagen mit einiger Hofnung auf Kupfer betrieben; der Gang aber, der hier im Schiefergebirge streicht, ist nur erst kaum eine Spanne mächtig, und liefert derben gelben Kupferkies.

Vierzehntes Capitel.

Gänge in der Langersheimer Forst.

Unterhalb des Jagdhauses zur kalten Birke, ist das sogenannte Gegenthal, worin sowohl, als auch am sogenannten Kopf übern Gegenthal, auch dem Berge über dem Gegenthale einige Eisensteins-Gruben mit Nutzen betrieben werden, deren Eisenstein dem Iberger ziemlich gleich kömt, und viel schwarzen Glas-Kopf liefert, zuweilen auch magnetisch ist. Er wird theils auf der Wilhelms Hütte bey Borsum im Braunschweigischen, theils aber auch auf der Communion-Hütte bey Gittelde, der sogenannten Deichhütte verblasen.

Die Gebirgart der Gegenthaler Eisengruben ist Schiefer; imgleichen auch der sogenannte Perl oder Blatterstein Nr. 51. des Tab. Der Gang scheint mit demjenigen in Verbindung zu stehen, welcher sich an der andern Seite des Berges, am Schweinsrücken in der Seefischen Forst zeigt.

Fünfzehntes Capitel.

Gänge in der Seefischen Forst.

Oberhalb des Dorfes Klingenbagen, zeigt sich am sogenannten Schweinsrücken ein Eisensteinsgang, nahe an der Grenze des auf den Fuß der Harzgebirge aufgesetzten Flözgebirges: Er scheint seinem Streichen nach, mit dem so eben benannten Eisensteinsgange des Gegenthals an der andern Seite des Berges in Verbindung zu stehen: Der Eisenstein ist brauner, thonigter Natur, und wird auf der Wilhelms-hütte bey Borum verblasen.

Sechszehntes Capitel.

Gänge im Amte Elbingerode.

Von der so sanftgebirgigen Gegend um Elbingerode, kann man allenfalls sagen, daß es daselbst beynahe ein ganz eiserner Boden sey: denn es werden sehr viele Eisensteine in diesen Gegenden gefunden.

Die vorzüglichsten Eisengruben sind, am Bomshey, am Büchenberge, am Grefenhagerberge, am Rodenberge, der St. Johannis-Schacht am Hartenberge, der breite Graben, am Hahnholze und am Mangelholze, noch an mehreren Orten werden kleine aber wenig bedeutende Eisensteinsgruben gebauet.

Die Gruben liefern (die am Hahnholze ausgenommen) zwar keinen Glaskopf, dennoch aber einen sehr guten Eisenstein, unter welchen man bey der großen Menge die Auswahl hat, und wovon man seine Gangart, einen rothen höchststrengflüssigen Taspis, den der Bergmann hier, weil er mit dem Stahl Feuer schlägt, Feuerwacke zu nennen pflegt; reichlich absondern und wegwerfen kann. Die hohen Ofen zur rothen Hütte, zur neuen Hütte, zum Elend, und auch auf der Königshütte bey Lauterberg, werden hinlänglich mit diesen Eisensteinen versorgt.

An

An Schwefelkiesen ist hier zwischen den Eisenerzen am Arendsfelde, am großen Graben und auch am Mühlenthale ein großer Vorrath. Ehemals ist hier Schwefel zu gute gemacht; aber es muß wohl kein großer Vortheil dabey herausgekommen seyn, da der Rammelsberg so sehr viel Schwefel liefert, daß er allen Absatz damit versetzen kann. An einer Stelle, ohnweit der Steinsmühle unterhalb Elbingerode, sahe ich eine graue thonigte gangartige Lettenkluft durch den violetten Porphyr sehen, worin kleine aber schöne Marcassitwürfel stecken.

Anzeigen auf Silbererze hat man hier aber auch, wiewol nur im sehr geringen Grade; nahe bey dem Flecken Elbingerode, hat man ehemals im Schiefer eine Grube mit guter Hoffnung auf Silbererze gebauet, aber unglücklicherweise ward die Gewerkschaft in den theuren Jahren 1770. und 1771. auflässig und die Grube versiel. Noch jezt bauet man an der Bode, nahe bey der Trogsfurth'schen Brücke, südwärts von Elbingerode eine Grube im Schiefer, die Philippine Charlotte, mit einiger Hoffnung.

Siebenzehntes Capitel.

Gänge in der Grafschaft Hohnstein.

Wenn man zu den so mannigfaltigen Gesteinsarten dieser Grafschaft, die im ersten Theile beschrieben sind, annoch den Kupferschiefer, Steinkohlen, Kobolt, Braunstein, Eisen und Kupfer zusammen nimt, so ist gewiß diese kleine Grafschaft einer der interessantesten Gegenstände für das Mineralreich. Die Braunstein- und Eisengänge sind hier eine vorzügliche Merkwürdigkeit, weil sie völlig in dem Character von Gängen in einem Gebirge streichen, dessen Jugend gegen die übrigen Harzischen Thon- oder Ganggebirge, und dessen hohes Alter gegen die eigentlichen Flözgebirge, aus dem 2ten Capitel des Sechsten Abschnitts, deutlich erhellen wird.

Ein sehr guter glasköpfiger rother Eisenstein, wurde hier ehemals zum Betrieb und Gebrauch der St. Johannishütte bey Ziefeld, häufig auf Gängen gebrochen, wovon man besonders am Neßberge, am Schimmelshütchen und an mehreren Orten Spuren findet; allein die Gruben sind aus mancherley politischen Gründen auflässig geworden, und der hohe Ofen erkaltet. Man kann also nichts genaueres von ihnen sagen, als daß ihre Gangarten, Kalchspath, Quarz und Schweferspath sind, und daß sich neben den Gängen des Neßberges ein rother Jaspis, Nr. 32. des Tab. als Nebengestein findet.

Im

Im eigentlichen Ganggebirge dieser Grafschaft, finden sich ebenfalls Spuren eines ehemaligen Bergbaues; im Schumannsthal ohnweit Sophienhof ist z. B. die Grube, schwarzer Hirsch auf Kupfer betrieben, — und so findet man hier mehrere verlassene Halden.

Braunstein (Magnesium) bricht westwärts etwa $\frac{1}{4}$ Stunden von Ilfeld in einem Berge, auf der Charte unter Lat. $51^{\circ} 35' 10''$, long. $28^{\circ} 23' 10''$, so die Harzburg genannt wird, welcher noch aus den in dieser Gegend herrschenden Gebirgarten Nr. 74. und 75. des Cabin. besteht. Hier streicht ein Gang in ungleicher Stunde, und von einer Mächtigkeit, die sich selten über zwey Spanne erstreckt; in diesem bricht ein schöner Braunstein, er ist metallischen Ansehens, wie polirtes Stahl, straligt oder cristallinisch im Bruche, und nur selten sind die Strahlen in den Höhlungen als Cristallen anzutreffen, die in ihrem Cristallisations-Gesetze auf ein vierseitiges, höchstens nur eine Linie dickes Prisma hinausgehen. Nur eine einzige Stufe habe ich angetroffen, worauf dieses vierseitige Prisma mit einer nach der Diagonallinie zugeschärften Endspitze, recht deutlich zu sehen war.

Nicht immer ist dieser Braunstein mit dem Schwerenspath als Gangart begleitet, sondern er setzt oft in Nebentrümmern, ohne alle Begleitung durch das feste Gestein. Der Gang selbst ist größtentheils ein Morgengang; vermöge seiner vielen Nebentrümmer aber, kann man von ihm

Bb 5

sagen,

sagen, er streiche in allen Stunden. Eben so verschieden und abweichend ist auch sein sonst so saigeres Fallen, und ist er dieser oftmaligen Abänderungen wegen, sehr schwer wieder auszurichten, wenn er sich einmal nach einer oder der andern Seite verschoben und verdrückt hat. Rother Glaskopf mit rothen Eisenrahm, und eine Art von Eisenglanz und Stahlerz, so aber auch etwas Braunstein bey sich führt, bricht bald am Saalbande, bald auf dem Gange selbst in den Bergmitteln desselben. Der Schacht ist 70 Lachter tief.

Das ganze Gebirge in dieser Gegend ist mit Schwerspath-Trümmern durchsetzt, die alle so ziemlich in der sechsten Stunde streichen. In dem durch das Thal fließenden Bache sieht man viel taube Gangtrümmer über das Thal weg, in die benachbarten Berge hineinsinken.

Der Möncheberg, auf der Charte Lat. 51° , $35' 10''$ long. $28^{\circ} 22' 25''$, so der Harzburg gerade im Westen gegenüber liegt, liefert ebenfalls Braunstein, und hat ihn bisher in reicherer Maaße als die Harzburg gegeben, ohne mit tiefen Schächten und Stollen aufgesucht und gewonnen zu seyn; denn das Verhalten des Braunsteins in diesem Möncheberge, ist ganz anders als in der Harzburg. Man kann eigentlich nicht sagen, daß der Braunstein hieselbst auf einem Gange breche; denn er findet sich größtentheils, gleich unter dem Rasen in kleinen Nestern, die als unregelmäßige Klumpen, von 2 Zoll bis zu 1 Fuß im Durchmesser haben, und so ziemlich aufs

aufs Gerathewol unter dem Rasen müssen aufgesucht werden. Zuweilen findet es sich, daß mehrere dergleichen Nester so nahe zusammen liegen, daß man in der Dammerde ein Loch von 5 bis 6 Fuß tief macht, und allenthalben in der Dammerde solche Nester findet, die auch wohl zuweilen an das feste Gestein des Berges anstoßen, welches alsdann ebenfalls Braunstein zu führen pflegt.

Die Stellen, wo diese Braunsteins: Nester liegen, erstrecken sich aber nicht über den ganzen Berg, sondern beobachten einen gewissen Strich, den man allenfalls mit einem Zuge vergleichen könnte, auf welchem man in einer Strecke von etwa 1000 Schritten lauter kleine Halden findet.

Der Möncheberg selbst bildet eine Art von scharfen Rücken, der sich von Abend gegen Morgen erstreckt; sowohl an der Nord: als Südseite befindet sich, nahe an der Höhe dieses Berges, ein solcher sogenannter Zug, die man allenfalls beide mit einem Gange vergleichen könnte; und so will ich sie denn auch hier mal nennen, obgleich das Wort Gang nicht so ganz hieher paßt: — denn erstlich setzt er gar nicht in die Tiefe und vordere findet man gar keinen Zusammenhang in den Nestern; die auch nicht einmahl vermittelt einer Gangart zusammen hängen; denn der so seltene Schwerspath findet sich hier ebenfalls nur Nesterweise, bald mit, bald ohne Braunstein. Beide sogenannten Gänge streichen zuerst ziemlich mit einander parallel, und haben nur den scharfen Rücken

Rücken des Berges zwischen sich, so daß der Abstand beyder parallelen Gänge nicht viel über 50 Schritt beträgt.

Sonderbar ist es, daß der Gang, wenn er z. B. an der Nordseite edel ist, oder wenn sich viele kleine Braunstein-Nester an der Nordseite finden, so ist der Gang an der Südseite des Berges taub, und führt höchstens einige Schwefelspath-Nester, die nur selten etwas Braunstein führen. Bald aber wird nun auch der Gang auf die vorbeschriebene Art, an der Südseite des Berges edel, und dann ist er an der Nordseite taub. Dieses wechselt dreymal miteinander ab, bis sich an dem östlichen Abhange des Berges, am Ende des scharfen Rückens, beyde Gänge miteinander vereinigen und hier ein großes ungeheures Nest (das ich, wenn es nicht aus lauter kleinen Nestern bestanden hätte, fast mit einem Stockwerke vergleichen möchte) bilden, auf welchem viele Jahre lang ein ansehnlicher Braunstein-Vorrath gewonnen ist. Jetzt aber ist alles abgebaut, und man sieht nur noch eine sehr große offene Pinge. — Damit aber war nun auch alle der große Braunstein-Vorrath erschöpft; der Gang setzte nicht weiter fort, und aller der Braunstein, so jetzt noch gewonnen wird, muß äußerst mühsam und aufs Gerathewol, unter dem noch unberührten Rasen gesucht werden.

Der Braunstein des Möncheberges ist von ganz anderer Structur, als der von der Harzburg: anstatt daß jener auf dem Bruche ein cristallin:

stallinisches Gewebe zeigt, so ist dieser stahlberb, und nur in den kleinen Nestern und Höhlen zeigen sich feine nadelförmige Cristallen. Außerst selten finden sich in den Höhlungen des Schwerspaths, (der hier überhaupt selten Braunstein fñhret) etwas stärkere Cristalle, die aber höchstens nur 1 Linie dick sind; sie bilden ebenfalls ein vierseitiges, aber verschobenes Prisma, so am Ende nach der kurzen Diagonallinie von den beyden spitzen Winkeln her zugescharft ist.

Auf dem südlichen Gange brach einstmals eine sonderbare Art Braunstein, die sich wie nierenförmige Schaalen des Glaskopfs oder gebiegenes Arseniks, von 1 bis 2 Linien dick gebildet hatte. Auf dem Bruche haben diese Braunsteinschaalen, eben so wie der Glaskopf, ein convergirendes strahliges Gewebe: auf beyden Seiten sind diese Braunstein: Schaalen mit dem gewöhnlichen strahligten Braunstein umgeben, oftmals findet es sich auch wohl, daß zwey dieser nierenförmigen Schaalen paralell, nahe übereinander sitzen. Alle diese Braunstein: Schaalen aber, werden von den Bergleuten ausgeworfen, und kommen nicht mit unter die als Kaufmanns: Waare zu versendenden Braunsteine: vermuthlich weil sie etwas mehr Eisen, als der gewöhnliche Braunstein, enthalten.

Einige schöne Schaustuffen sind hier ehemals auf dem ungeheuren großen Neste gebrochen, so ich eben beschrieben habe. Auf unregelmäßigen 3 bis 5 Linien mächtigen, durch die Bergart durch:

durchsehenden Braunstein : Trümmern , brach nemlich ein schöner strahliger Braunstein, dessen oft 2 Zoll lange Strahlen in einen Punct convergiren und gleichsam eine Glorie bildeten, die sich allemal auf beyden Hälften zeigte, wenn man die Bergart nach der Richtung des durchsehenden Braunstein : Trümms spaltete. — Oft auch sind diese Strahlen gleichsam flammenförmig und wie gewunden. Ich fand noch einige schöne Stufen davon auf der Halde, denn sie werden von den Bergleuten weggeworfen, weil der Braunstein zu dünn auf der Gebirgart liegt, als daß er davon sollte können abgesondert werden.

Einer schwarzen Braunsteinerde, die auf leeren Klüften und Höhlungen, zuweilen vorzüglich am Möncheberge vorkömmt, muß ich ebenfalls noch erwähnen : wahrscheinlich rührt sie von zerstörtem Braunstein her, sie bildet zuweilen kleine Stalactiten, die aber äußerst mürbe und zerreiblich sind.

Am Fuße dieser Braunsteinführenden Berge, findet sich allenthalben Eisenstein, von der Art, wie ich seiner bey der Beschreibung der Harzburg erwähnt habe.

Einer Seltenheit muß ich hier noch erwähnen, die ich unter den Gangarten des Möncheberges fand: es sind dies Embryonen von Quarz : Kristallen, denn auf einer sehr schmalen Kluft im Gebirge, fand ich den Quarz völlig auf die Art angeschossen, wie man z. B. Salz anschießen sieht, wenn

wenn man einige Tropfen gesättigtes Salzwasser, auf einem zinnernen Teller abdunsten läßt. Zu dem sechsseitigen Prisma des Quarz: Crystals ist völlig die Grundlage vorhanden, und man sieht, in einiger Ähnlichkeit mit einem Spinnengewebe, die verschiedenen Lamellen deutlich im Durchschnitt, die den Quarz: Crystall, dessen jede der 6 Seiten etwa 2 Linien beträgt, bilden sollten. Die Kluft hat also wahrscheinlich ihr Wasser, worin die Kiesel Erde aufgelöst war, und aus welchem die Quarz: Crystallen anfangen anzuschießen und zu cristallisiren, plötzlich verlohren, daß also die angefangene Crystallisation ins Stecken gerieth.

Achtzehntes Capitel.

Gänge im Fürstenthum Blanckenburg und dem Stifte Walkenried.

So wie es überhaupt auf dem Unterharze mit den Silber- und Kupfererzen nicht recht fort will, und überhaupt des stücklichen Gebirges wegen, die Gänge nicht lange anhalten, so ist dieses besonders im Fürstenthum Blanckenburg der Fall. Alle deswegen angestellte Versuche sind selten ohne Schaden der Unternehmer abgelaufen.

Das Kupfer-Bergwerk zu Treseburg, war ehemals sehr beträchtlich, obgleich niemals großer Vortheil dabey heraus gekommen ist. Die Arbeit geschah auf einem Gange, der oft 7 Lachter mächtig war, sich aber oft auch wieder verdrückte und nur mit großer Mühe und Kosten wieder ausgerichtet werden konnte. Die Gangart ist Quarz und Flußspath: die Erzarten waren größtentheils gelbe, zuweilen traubenförmige oder stalactitische Kupferkiese, die etwas silberhaltig waren, — auch wohl dergleichen Schwefelkiese, — jetzt liegt das ganze Werk aufläßig.

Der Gang scheint sich morgenwärts gegen den Serpentinfels zu stoßen und abzuschneiden, da er daselbst verschwindet, indem er kurz vorher gute Erzfälle gehabt hat. Abendwärts aber scheint
er

er sich zu zersplittern, da ich nemlich auf dem Wege von da nach Allrode zu, verschieden Gangtrümmer über den hohlen Weg setzen sahe.

Bei Hüttentode bauete man eine Zeitlang eine Kupfergrube, der Herzog Carl, aber ebenfalls ohne großen Vortheil. Zu Braunlahe war ehemals eine Grube im Betrieb, welche silberhaltigen Bleiglanz, Kobalt, Kupferkies, Kupfernickel und besonders Zinkblende in großer Menge lieferte: sie ruhet nun aber schon seit 1730. — weit länger aber ruhet ein am Fuße des Wormbergs angefangenes Kupferbergwerk im Schiefer, wovon man nur noch die Halden findet. In der Hagers Forst am Tiefenbach, nahe an der Hohnsteinischen Grenze, hernach nicht weit davon zwischen dem Kupferberge und Unterberge, hat man ehemals viel auf Kupfergängen mit quarziger und eisenspäthiger Gangart gebauet, aber jetzt ist alles auslässig. Unterhalb Trutenstein findet man einen verlassenen Stollen, auf welchem man in der grauen Wacke einen Gang findet, der silberhaltenden Bleiglanz lieferte, aber ohne die Berg- und Hüttenkosten bezahlen zu können.

Ueberhaupt fehlet es hier nicht an häufigen Traditionen, von dem ehemaligen Flor der Kupfer- und Silber-Bergwerke des Fürstenthums Blankenburg: man findet auch, besonders in der Gegend von Stige, Haselfeld und Trutenstein noch häufig Spuren von ehemaligen Kupfer-Bergwerken, und es würde mich sehr wundern, wenn man in dem so außerordentlich sanften Gebirge

Ec

birge

birge bey Haßelfeld niemals Versuche auf Gängen gemacht hätte, von deren Existenz die häufigen Gangtrümmer in den Geschieben, zahllose Beweise geben. Auch findet man hier sowoll, als im Thiergarten bey Blankenburg verschiedentlich einige Marcasit-Kugeln.

Weit reicher aber ist der Segen den das Fürstenthum Blankenburg an Eisensteinen hat; womit die Hütten zur Danne, zu Rübeland, zu Neuwerk, die Ludewigshütte und zu Altenbraack hinlänglich können versehen werden.

Der Eisenstein wird außer einigen unbedeutenden Nebengruben, hauptsächlich an zweyen Orten gewonnen: einmal in der Nähe von Hüttenrode, und hernach am Vorberge zwischen Rübeland und Neuwerk. Beide Dörfer scheinen nur einen einzigen (freylich zuweilen unterbrochenen) Hauptzug auszumachen, auf welchem die Eisensteine gleichsam nesterweise vorkommen. Dieser Hauptzug nimt am Mühlenwege von Hüttenrode nach Michelstein seinen Anfang; streicht etwa in der 4^{ten} und 5^{ten} Stunde Hüttenrode vorbey (wo er den Herzog Carler Kupfergang aufnimmt) nach der Marmormühle zu, wo er im Marmor des Krocksteins sich verliert, und auch nesterweise selbst im Marmor als Eisenstein sich zeigt. Dann wird der Gang durch die Bode abgeschnitten, kömmt aber gegenüber am Vorberge wieder zum Vorschein, wo das breite Bleek (eine fast einem Stockwerke gleichende Eisengrube) der den besten Eisen-

Eisenstein liefernde Stahlberg, und der seiner Schraubensteine wegen so merkwürdige Kubach, darauf gebauet werden.

Da wo der Eisenstein gangartig vorkömmt, streicht er zwischen zweyen verschiedenen Gebirgsgarten. Z. B. am Krockstein hat er im hangenden, den mit Kalchspath eingesprengten und den bald daran grenzenden festen Thonschiefer; im liegenden aber Marmor. Dies nemliche ist auch am Stahlberge und Kubach der Fall; nur daß am letzteren Orte der Schiefer des hangenden, nicht so stark mit Kalchspath eingesprengt ist. Auf der Grenze des Schiefers mit dem Kalchgebirge, liegen also die S. 209 u. f. w. schon beschriebenen Schraubensteine und Fungiten, welche letztere sich auch wohl sehr einzeln in der Nähe von Hüttenrode ebenfalls finden.

Die Eisensteine sind größtentheils reichhaltig, bis zu 70 Pfund im Centner, und dabey sehr milde; besonders diejenigen, welche in der Nachbarschaft des Marmors gefunden werden. Je näher nach Hüttenrode zu desto thonigter wird er. Glaslopf findet sich hier fast gar nicht: — als Seltenheit hat man auch wohl magnetischen Eisenstein hier gefunden.

Der Bau auf Eisenstein in auswärtigen Revieren; als z. B. bey dem Hüttenröder Forsthaufe, auch dem bey Braunlabe, westwärts des Dorfs im Schiefer streichenden Eisensteinsgange, bedeutet nicht gar viel.

Ehe ich das Fürstenthum Blankenburg ver-
lasse muß ich noch eines Geschiebes erwähnen, so
ich auf dem Wege zwischen Blankenburg und Mi-
chelstein, im Felde fand: es ist Quarz, welchem
durchgehends cristallisirte Eisengrathaten etwa von
Linsen Größe eingesprengt sind. In dem Harz-
gebirge dieser Gegend, habe ich keine Spuhr von
einem Gange dieser Art, gefunden: kann also die
Lagerstätte und den Geburtsort dieses Geschiebes
nicht angeben. Man sehe, Seite 224.

In dem anjezt zum Fürstenthum Blankenburg
gehörigen Stifte Walkenried ist der Bergbau
nach Eisensteinen ebenfalls sehr beträchtlich, und
liefert vorzüglich die Gegend um das Bergflecken
Zorge eine vorzügliche Menge schönen Eisensteins,
der auf völlig regelmässigen, bis zu $1\frac{1}{2}$ Lachter
mächtigen Gängen hier gewonnen wird. Die
Gänge sind:

1. Der Meizenberger Zug, dessen Gang sich
beynahe bis auf eine halbe Stunde Wegs erstreckt:
er streicht zwischen St. 6 und 7, und fällt von
Mitternacht gegen Mittag, oder wie man hier
spricht: er hat sein Ausgehendes gegen Mitters-
nacht.

2. Der Meisterzecher, oder Wäschgrunder
Zug. Er streicht St. 11, und hat sein Ausge-
hendes gegen Morgen. Er ist zwar der kürzeste,
aber er liefert doch den besten Eisenstein, der 70
bis 80 Pfund im Centner giebt. Noch weiß man
nicht,

nicht, ob dieser Gang durch den Mengzenberger Gang durchsetzt, oder ob er ihn mit sich fortschleppen wird.

3. Der Hülfe Gottes Zug, oder der Nothbruch: er streicht St. 11 und hat sein Ausgehen: des gegen Abend. Dieses alles macht zusammen einen im Schiefer und Trappgebirge (wovon beydes zuweilen mit Kalchspath eingesprengt ist) streichenden Hauptzug aus, der mit der 7^{ten} Stunde durch den Earler Stollen aufgeschlossen ist. Der Segen an Eisensteinen, ist hier außerordentlich groß, und wird wahrscheinlich noch größer werden, wenn der Stollen erst bis zu dem Puncte wird vorgetrieben seyn, wo sich die so sehr verschieden fallende Gänge einander in der Tiefe zusammentreffen werden.

Ein von diesem Zuge ziemlich abgesonderter Gang, ist der große, Stunde 8, 9 streichende Kirchberger Gang: er hat sein Ausgehendes gegen Mittag, und auf 1 Lachter Teufe, 3 Lachter Dohnlege. Er erstreckt sich ziemlich weit, aber nicht immer mit gleicher und sonderlicher Edelkeit.

Nordwärts von Zorge, findet sich noch ein Eisensteinsgang an der rauhen Höhe auch ein andrer am gegenüber liegenden Berge. Ersterer streicht in der 5^{ten} und 6^{ten} Stunde auf den Büchenberger Gang des Amts Bennekenstein zu und steht wahrscheinlich mit ihm in Verbindung.

Auch zu Hohegeiß, und noch an sehr vielen anderen Orten dieser Gegend wurde ehemals Eisenstein gegraben, jetzt ist aber alles auswärtige eingestellet, weil man Eisensteine genug in der Nähe hat.

Die Arten des hier vorkommenden Eisensteins, sind, vorzüglich auf dem Meisterzecher Zuge größtentheils ein schöner rother Glaskopf; zuweilen nierenförmig, zuweilen in concentrisch über einander liegenden Schaaalen wie Scherbenkobolt; — selten straligt. Ein cristallisirter Eisenglanz, hier gemeiniglich Eisenmann genannt, findet sich zuweilen in Nestern des Glaskopfs, auch in den Höhlungen des sogenannten verben Stahlerzes. Auch findet man hier häufig den sogenannten Eisenrahm oder Eisenglimmer; sonst auch fast alle möglichen Arten rother Eisensteine.

Die Gangarten sind abwechselnd, Schwere Spath; Kalchspath, der in großen Rhomben, zuweilen auch cristallisirt vorkommt; Quarz, vorzüglich auf dem Meisterzecher Zuge; auch findet sich daselbst ein sehr verbes, bald weißes bald perlfarbenes Steinmark als Gangart: es ist aber bey weitem nicht so fein als das Clausthåler, phosphorescirt auch nicht.

Diese Gruben versehen die hohen Defen zu Zorge und auch zu Weida, reichlich mit Eisenstein: viel Roheisen wird zur Verarbeitung theils an die dortigen Hammerhütten, theils an die nach Braunschweig gehörige im Stift Hefeld belegene St.

St. Johannesshütte, auch an die Hütte bey Holz-
münden an der Weser, geliefert.

So reich aber diese Gegend an Eisensteinen
ist, so arm ist sie auch an Silber und Kupferer-
zen. Freylich fehlt es auch hier nicht an Tradi-
tionen von ehemaligem Glor der hiesigen Berg-
werke: sogar soll nach Lehmann, am Weida-
Flusse ehemals eine Goldwäsch gewesen seyn: — viel-
leicht verdient diese Sage noch wohl ehender etwas
Glauben, als die Nachrichten von jenem Gold-
sande, der am Brocken und auch in den Flüssen
Ilse und Ecker soll gefunden und ausgewaschen
seyn. Denn hier waren gewiß keine Glimmer-
blättgen eines zertrümmerten Granits, das ver-
meinte Gold jener benannten Flüsse.

Calvör zählet 16, und Honemann 31 Grub-
ben, welche das Stift Walkenried ehemals be-
trieben: vermuthlich waren hier aber die Derter
mit gezählt, worauf der Bau nach dem Kupfer-
schieferflöz getrieben wurde. Hr. v. Rohr gedenkt
eines braunen Mulms von der Grube Elisabeth,
davon der Centner 38 Pfund Kupfer und 25 Pf.
Eisen gehalten. Zu Hobegeiß hat man wirk-
lich drey Kupfergruben ehemals betrieben und noch
jetzt ist eine Kupfergrube im sogenannten St. An-
dreasberger Thale, am Wege von Zorge nach St.
Andreasberg, die mit Eisenstein vermischten Ku-
pferkies liefert, wenigstens noch nicht ganz ver-
lassen.

In der Gegend bey Weida, westwärts von Orte ab, hat man ehemals auf Quecksilber gebauet, aber den Nachrichten der Walkenrieder Chronic zufolge, ist der jährliche Ertrag nicht gar außerordentlich gewesen, weil man den eigentlichen Gang nicht hat finden können.*) Nach Calvör, Nachrichten vom Harze, S. 95, soll die Grube Hülse Gottes bey Weida im Jahre 1570. im Quartal Reminiscere, 6 Centner 20 Pfund Quecksilber geliefert haben, welches bey damaligen wohlfeilen Preisen des Quecksilbers nicht viel sagen wollte; — jetzt aber schon ganz beträchtlich seyn würde. Noch jetzt, wenn man den Sand aus dem Boden des aus dieser Gegend kommenden kleinen Bachs aussichert, findet man kleine Zinnoberkörner, höchstens von Linsengröße.

*) Wer den Bau auf Quecksilber an anderen Orten z. B. in der Pfalz &c. gesehen hat, wird es wissen, wie schwer es hält, die Quecksilbergänge zu treffen: — schade daß dies Werk nicht betrieben wird; vielleicht würde man jetzt, bey den hohen Preisen des Quecksilbers eben den Segen bey dem weiteren Betrieb der Gruben finden, als man es in jenen Gegenden der Pfalz &c. bey neuem Betrieb derjenigen Gruben fand, die wegen wohlfeilen Preises des Quecksilbers, lange waren aufhässig gewesen.

Neunzehntes Capitel.

Gänge in der Graffschaft Werningerode.

Von dem bey Werningerode ehemals, z. B. am Bährberge und Steinberge auch an anderen Orten betriebenen, jetzt völlig danieder liegenden Bergbau, überzeugen uns die verschiedenen Halden und Pingen; die auf der petrographischen Charte durch die chemischen Zeichen der hier gewonnenen Metallarten angedeutet sind. Erst neuerlich hat man angefangen, den im Schiefer streichenden Dummkulengang, wieder auf Kobolt zu betreiben, der seines vielen Arsenics und anderer unartigen Beymischungen wegen, eben nicht der beste ist: man gewinnet daselbst ein weißes arsenicalisches Kobolterz, oder Koboltglanz.

Auf der Grube Margarethe hat man Blei und Silbererze, auch geringen Kobolt gefunden, auch an mehreren Orten auf Silber- und Kupfererze, aber ohne großen Vortheil gebauet. Im Amte Haßerode, hat man am Kiefholze das unvorhoffte Kleeblatts-Glück, und am Bährberge, König Friedrichs Fundgrube auf einem Morgengange gebauet, auch darauf einige, 63 Pf. Blei, und $\frac{1}{2}$ Loth Silber haltende Erze erschroten. Ferner im Bernthale und Schlicksthale, Kupfererze, die 24 bis 28 Pfund Kupfer im Centner hielten. Die Louise Charlotte in eben diesem Bernthale, gab auf einem Spathgange etwas reichere Erze,

die bey 59 Pfund Blei, 3 Loth Silber gaben: aber sie sind sämtlich eingestellt, weil kein Vortheil dabey heraus kam.

Ergiebiger ist aber jederzeit der Betrieb der Eisensteinsgruben am Büchenberge und Hartenberge; nahe an der Elbingeroder Grenze gewesen. Hier wird ein vortreflicher milder rother Eisenstein, in ungeheuren offenen Pingen gewonnen; auf den Eisenhütten zu Ilsenburg und Schierke verblasen und ein sehr gutes Eisen daraus verfertigt, welches den weiten und kostspiligen Transport der Eisensteine und der Kohlen, hinlänglich und mit Vortheil vergütet. Man hat zwar gesucht, näher bey Ilsenburg einen guten Eisenstein ausfindig zu machen, auch wirklich an der Ecker nahe bey der Mhlzburg einen dergleichen gefunden: aber der Vorzug den der Büchenberger, und vorzüglich der Hartenberger vortrefliche Eisenstein vor diesem hatte, brachte die Gruben an der Ecker sehr bald wieder in Stillstand. Jene Gruben führen zwar keinen Glaskopf, vielmehr sehr vielen Kalk, der das Eisen ganz außerordentlich leichtflüssig macht. Der Kalk kömt hier oft in bestimmten aber braun gefärbten Crystallisationen vor. Auf einem Stollen am Hartenberge, fand man einstmals einen schönen blendend weißen Rindenstein, der sich fast auf die Art wie die bekannte Eisensblüthe, stalactitisch gebildet hatte.

Zwanzigstes Capitel.

Gänge im Amte Bennekenstein.

In dem zur Königl. Preussischen Grafschaft Klettenberg gehörigem Amte Bennekenstein, wird kein anderes Mineral, als nur allein Eisen gewonnen. Der Hauptzug ist der Büchenberg, welcher ben nahe in der nemlichen 5ten und 6ten Stunde streicht, wie der Eisensteinsgang an der rauhen Höhe im Stifte Walkenried, mit welchem er auch vielleicht unsichtbar zusammen hängt. Er hat aber in Ansehung des Eisensteins den er führet, das vor jenem voraus, daß er vorzüglich viel röthen Glaskopf liefert, der auf seinem Bruche nicht das strahligte convergirende Gewebe hat, was man sonst beim Glaskopf, sonderlich bey dem vom Knollen in der Lauterberger Forst anzutreffen pflegt: der Glaskopf von Büchenberge, ist cristallinisch im Bruche, wie ich ihn auch auf der Meisterzeche bey Zorge gefunden.

Der Vorrath von Eisensteinen auf diesem Büchenberge ist nicht sehr groß, und der Zug läuft Gefahr bald erschöpft zu werden, wenn nicht neue Gänge oder neue Trümmer des Hauptganges entdeckt werden. Man hat der Wasser wegen, eine Kunst mit einem langen Feldgestänge, imgleichen wegen böser Wetter eine Wettermaschine vorrichten müssen. Ferner auf dem Wege von Bennekenstein nach Hohegeiß, nahe an der Grenze eine Grube,

Grube, den Butterheh aufgenommen und den Berg etwas weiter herunterwärts ebenfalls eine dergleichen auf der Kuhme; beyde liefern, obwohl keinen Glaskopf, dennoch einen recht guten rothen thönigten Eisenstein.

Ehe auf den Büchenberge die Wasserkunst vorge richtet war, fehlte es der Eisenhütte zur Sorge, woselbst die Eisensteine verblasen werden, sehr an den nöthigen Eisensteinen: man ließ deswegen einen leichtflüssigen guten Eisenstein, der nahe oberhalb dem Flecken Sachse gewonnen wurde, im gleichen einen daselbst auf den Feldern zerstreut sich findenden Leseisenstein herauf bringen, welches aber aufhörte als die Wasserkunst einen neuen Vorrath von Eisensteinen auf dem Büchenberge gewährte.

Es soll auch zu Bennenstein ehemals Vitriol gesotten seyn: man weiß aber jetzt gar nicht mehr, woher die Kiese mögen genommen seyn.

Ein und Zwanzigstes Capitel.

Gänge in der Grafschaft Rheinstein.

Dahle, welches an der Bode, gleich unterhalb der auf der Charte noch mit angegebenen Blechhütte liegt, hat hier einen ansehnlichen Kupferbergbau, in ehemaligen Zeiten getrieben; wovon man jetzt aber kaum die Halden noch finden kann. Nach Lehmann „hat das Kupfererz als „Kies, in weißem Spath und Quarze gebrochen; „es soll auch etwas wenig Silber daselbst gefunden seyn: es schiene aber nicht, daß diese Seite „des Vorharzes etwas ersprießliches an Silber „bringen werde, indem das Gestein nicht darnach „geartet sey“ — welches hier größtentheils Trapp auch etwas Schiefer ist. Dennoch aber müssen hier sehr mächtige Quarzgänge streichen, die man oben auf der Höhe der von Treseburg aus, am nördlichen Ufer der Bode, sich bis nach besagter Blechhütte hinziehenden Gebirgskette, an den starken zu Tage ausstehenden großen Quarzblöcken vermuthen kann; und wovon sich wirklich unterhalb, im Bette der Bode einige Trümmer finden: auch ist die Bergart an einigen Stellen stark vitriolisch.

Gleich hinter Allrode ziehet sich westwärts ein mächtiger Zug von Eisensteinsgängen nach dem Rammberge, und nach dem Amte Stecklenberg zu.

Lehmann

Lehmann will am Roßtrapp Spuhren von Zinnerzen gefunden haben; ich zweifle auch an der Möglichkeit keinesweges: auch erwähnt er eines starken und ausnehmend derben Wolframs, — ich habe aber auch nicht eine Spuhr davon gefunden. Der Name Wolfram ist auch unter einigen gemeinen Leuten in dasiger Gegend bekannt, aber niemand hat mir weder den Ort wo er gebrochen, noch eine Probe davon zeigen können. Sollte wohl nicht vielleicht der Schörl dafür angesehen seyn, den ich unter Nr. 7. im Tab. eingeordnet habe? Und wovon ich im folgenden Cap. ein mehreres sagen werde.

Zwey und Zwanzigstes Capitel.

Von Gängen im Granitgebirge.

Ich werde nun noch etwas von den Gängen des Harzischen Granitgebirges anführen, und das also gleichsam in einem Anhange abhandeln, was ich nicht gar füglich unter die Classe der Erzführenden Gänge des Ganggebirges bringen konnte.

Im Granitgebirge des Harzes darf man nicht gleich alles für Gänge halten was Gängen ähnlich siehet: denn nur gar zu oft sind diese anscheinenden Gänge nichts anders, als kleine, gar nicht ausdaurende Klüfte, die nur auf eine geringe Weite aushalten, und darin von dem Streichen der Gänge im Ganggebirge gar sehr abweichen: z. B. die gangähnlichen Klüfte am Reh- und Sonnenberge, wovon ich weiter unten reden werde.

Der einzige wahre Gang, den ich im Harzischen Granitgebirge gefunden, ist der am Roßtrapp; er streicht Stunde 12 in drey Trümmern, die jeder bald von 1 Zoll bis zu 1 Spann mächtig sind und in einer Entfernung von 2 bis zu 4 Lachter parallel neben einander hin streichen, so daß man sie auf der ganzen, vom Ganggebirge unbedeckten Strecke beobachten kann. Im Ganggebirge selbst, habe ich keine Spuhr von einem Gange

Gangtrümmern entdecken können: bis dahin konnte ich den Gang im Granitgebirge verfolgen, und hier war es, wo ich unwillig wiederkehren mußte.

Das Fallen des Ganges ist beynahe saiger, und fällt nur etwas wenig von Westen gegen Osten ab. Die Gangart ist nach dem hangenden zu, Quarz; und im liegenden ein schwarzer Strahlschörl, den ich in der Sammlung unter Nr. 7 eingeordnet habe. Dieser Gang zeichnet sich darin sehr merklich von andern Gängen aus, (die sich immer am Abhange der Berge nach sanftern Thälern heraus ziehen) daß er gerade durch den höchsten Rücken des Granitfelsens durchsetzt.

Dieser Gang wird es wahrscheinlich seyn, der Gelegenheit gegeben, hier Zinnerze zu vermuten, und vielleicht hat man den Schörl ehemals für Zinnerz oder Wolfram gehalten; welches um so wahrscheinlicher ist, da man noch in unsern Tagen sich hat verleiten lassen, einen cristallisirten Schörl für Zinngrauen zu halten. Man senkte nemlich am Sonnenberge, auf einer Kluft im Granitgebirge, in welcher sich etwas cristallisirter Schörl fand, einen Schacht ab, der auch wirklich nach einigen Jahren mit einem von Kiehberger Gruben hereingetriebenen Stollen durchschlägig ward, und nannte die Grube den Theuerdank. Jetzt hat man sich überzeugt, daß der vermeinte Gang nur bloß eine Kluft im Granitgebirge sey, und daß die vermeinten Zinngrauen nichts anders sind, als ein cristallisirter schwarzer Schörl. Man hat also den Bau wiederum eingestellt.

Diese

Diese Schörlcrystallen sind neunseitig prismatisch; gemeiniglich an einem, sehr selten an beiden Endflächen mit einer sehr stumpfen Pyramide zugespitzt, deren Spitze allemal außerhalb der Achse des neunseitigen Prisma liegt: — gerade also die Crystallisation des grönländischen Turmalins. Nach Versuchen aber, die ich in Gegenwart des Herrn Hofraths Lichtenberg in Göttingen wiederholt mit der größten Vorsicht angestellt, ist nichts das geringste von der electrischen Eigenschaft des Turmalins an diesen Schörlcrystallen zu bemerken. Man hält dafür: daß die im Granit gefundenen Schörlc, niemals die electrische Eigenschaft haben sollen, denn sie sind fast sämtlich durch Eisen, Turmaline aber allezeit durch Phlogiston gefärbt.

Nach Zuckerts Beschreibung des Harzes, soll auch im Jahre 1729. im Sieberthale ohnweit der St. Andreasberger Schluft, (also noch im Granitgebirge) auf Zwittergängen gebauet seyn, wovon man aber jetzt keine Spuhr mehr, auch nicht einmal Nachricht findet.

Hinter einem Grabenhause am Rehberger Graben, findet man den Granit ziemlich von Dammerde entblößt, aber seine Oberfläche zu einem röthlichen Granitsande verwittert. Verschiedene, nach allen Richtungen den Granit durchkreuzende Gangtrümmer sieht man hier, und man glaubt ein Modell eines von Dammerde entblößten Gebirges zu sehen, in welchem sich die zu Tage ausgehenden, sich oft durchkreuzenden

D d

Gänge

Gänge so deutlich zeigen. Wie herrlich (denkt hier gewiß jeder Kenner) würde es sehn, wenn mal eine ganze mineralische Gegend so aufgedeckt wäre wie hier der kleine Fleck! Diese kleinen Gangtrümmer sind etwa 1 Zoll mächtig, und führen nebst Quarz und Glimmer, einen grünlichen Hornstein zur Gangart.

Vergleichen einzelne Klüfte, trifft man am Rehberger Graben mehrere an, die sich durch ihre braunrothe Farbe von dem übrigen Granit auszeichnen aber weiter nichts sind, als ein in seinen Steinscheiden etwas mehr zerstörter Granit: die Eisentheile, die auf den Klüften häufiger sich aus dem Granit gesammelt haben, werden durch die Witterung leichter als der übrige Granit zerstört, und daher wahrscheinlich diese Erscheinung. In verschiedenen Klüften der Granitklippen am Fuße des Brocken, zeigt sich etwas eisenschüssiges, und an einigen Stellen steht wirklich ein wahrer Eisenstein, der zuweilen magnetisch ist, aber man hat noch nie ausdaurende Gänge darin gefunden, so sehr es auch manchesmal den Anschein hat. Der goldfarbige Glimmer hat schon manchen Abergläubigen verführt, auf diesen Klüften Gold zu suchen, und es hält äußerst schwer, dergleichen Leute zu überzeugen daß dieser Glimmer gar nichts metallisches, viel weniger also Gold bey sich führe.

Gewöhnlich sind die Gangtrümmer die sich zuweilen im Granit zeigen, blos Quarz, wie z. B. an der Feuersteinsklippe zwischen Schierke und Elend, woselbst ein tauber, zuweilen handbreiter Quarz:

Quarzgang vom höchsten Puncte des Felsen, sätiger in die Tiefe hinab fällt.

Einige offene Klüfte im Granitgebirge, die sich durch ihre violette Farbe oft schon in der Ferne anzeigen, sind gewiß nichts anders, als die natürlichen Steinscheiden des Felsen. Nahe bey dem Oderdeich-Damm, fand ich in einer dergleichen, Stunde 5 streichenden, und in 45 Grad südwärts fallenden, $\frac{1}{2}$ bis 1 Fuß mächtigen Kluft, einen feinen weißen, zuweilen etwas grünlich specksteinartigen Porcellanthon; ich trage kein Bedenken, diesen für eine Ausziehung der Thon- und Bittersalzerde, aus zerseztem Glimmer und Feldspath zu halten, die vielleicht aus mehreren damit zusammen hängenden Klüften hieher zusammen geschlämmt ist. Körner eines etwas fetten Quarzes, von eben der Art wie er einen Bestandtheil des benachbarten Granits ausmacht, findet man einzeln darin, Feldspath und Glimmer hingegen nicht anders als am Felsen in ziemlich unzerstörter Gestalt fest sitzend.

Einige Klüfte sind auch mit zertrümmertem Granit, oder eigentlich mit Granitsande ausgefüllt, und durch Absonderung von dem Zutritt der freyen Luft, auf eine etwas veränderte Art gemengt und regeneriret.

Auf dem Brande bey Harzburg, ohngefähr 40 bis 50 Lachter von dem Puncte herauf wo das von der Ecker heraufsteigende Stübichenthal, und das kalte Thal sich in einem Puncte endigen; steht im Granitgebirge eine Hornsteinklippe zu Tage aus, welche entweder ein etwa 1 Lachter mächtiger

ger zu Tage ausgehender Gang ist, oder auch eine Hornsteinschicht zwischen Granit: die gegenüber, jenseits der Ecker, in der Grafschaft Wernigerode, in gleicher Streichungslinie liegenden Eisensteinsgruben, geben jedoch eine ziemlich Wahrscheinlichkeit, daß dieses ehender ein Gang als eine Gebirgsschicht genannt zu werden verdient: Nr. 44. des Cab. liefert eine Probe davon. Die große Mannigfaltigkeit, die in den Schattirungen der Gangart herrscht, macht, daß die Handsteine davon sehr verschieden ausfallen. Jaspis und Hornstein verlaufen sich aus der gelben, braunen und röthlichen Farbe, dergestalt in einander, daß man ihre Grenzen nicht erkennen kann: zuweilen verläuft sich der braune Jaspis durch einen gelben Hornstein, zuletzt in einen milchweißen etwas Opalartigen Calzedon auch wohl in Quarz: sein specifisches Gewicht ist 2, 438.

Eisenstein findet sich einzeln zwischen der ganzen Mischung, und dieser ist es, der so mancherley Veränderung seiner Oberfläche und seiner inneren Textur hervorbringt. An der Luft überzieht er alles mit einer braunen Rostfarbe, wittert selbst ganz aus der Mischung heraus, daß nur die feinen ihn durchsetzenden Quarzäderchen stehen bleiben deren Flächen mit ganz kleinen, nur durch eine Lupe sichtbaren Quarzcrystallen oder mit eben so kleinen Calzedonkügelchen besetzt und überzogen sind.

Nabe an dieser Klippe stößt nordwärts der Schiefer wieder an, dessen Schichten hier fast völlig saiger stehen.

Zugae

Zugabe.

Ob ich gleich mit nur vorgenommen hatte, blos von dem Harzischen Gängen etwas weniges zu erzählen, so kann ich doch nicht umhin, noch ein Wort über die Entstehung der Gänge einfließen zu lassen; so gefährlich es auch immer seyn mag eine neue Hypothese auf die Bahn zu bringen. Allein da ich meine Muthmaßungen für weiter nichts als für eine Hypothese ausgeben, so wird jeder geneigte Leser ihr leicht ein Plätzgen gönnen, und bedenken wie viel Gutes manchesmal selbst aus unrichtigen Hypothesen entstanden ist. Denn gesetzt auch meine Muthmaßungen wären ganz irrig, so könnte es doch sehr leicht seyn, daß selbst mein Irrthum etwas zur Erweiterung der Naturkunde in diesem Fache beitragen, und einem scharfsinnigern Naturkündiger Gelegenheit geben könnte, eine bessere und richtigere Erklärung über die Entstehung der Gänge zu geben. Ich hoffe also Entschuldigung zu finden, wenn ich meine Meinung über eine Sache sage, die schon so manchen Naturforscher beschäftigt und aufmerksam gemacht hat; und denke mir, daß ein jeder, der an der Beobachtung der Natur Vergnügen findet (wenn er auch gleich kein Freund von Hypothesen ist) es wenigstens mir zu gute halten wird, wenn ich bekenne, daß ich die vielen ungereimten und falschen Hypothesen, so über die Entstehung unserer Erdevorhanden sind, allezeit mit vielem Vergnügen gelesen habe; ohne mich jedoch für eine

oder die andere einnehmen zu lassen: — sie führen der lieben Wahrheit doch immer wenigstens etwas näher, wenn wir sie gleich in diesem Stücke, wohl schwerlich jemals ganz erreichen werden.

Liebe zur Wahrheit allein, kann mich also nur allein dazu verleiten, meine Gedanken über diese Sache mitzutheilen, und werde ich jedem mit besserer Belehrung verbundenen Tadel, mit Vergnügen entgegen sehen.

Zuvörderst muß ich den geneigten Leser ersuchen, sich jetzt dessen zu erinnern, was ich im 2ten Capitel des 6ten Abschnitts von Seite 263 an, über die Erzeugung der Achate gesagt habe, und zu urtheilen, ob ich umhin konnte dem Fingerzeige zu folgen, den mir jene Hypothese gab, das dort gesagte, unter etwas veränderten Umständen auch auf die Gänge anzuwenden. Ich thue hier also weiter nichts als jenes Erzeugungs-Geschäft im großen auf weit sich erstreckende Klüfte und Höhlungen im Gebirge anzuwenden, was ich im kleinen in einzelnen Blasenlöchern beobachtet habe, und sehe hier die vom Wasser ausgewaschenen Klüfte des Gebirges, die sich oft auf Meilenweite erstrecken, für das im großen an, was jene kleinen Blasenlöcher des Mandelsteins im kleinen sind.

Ich sage nochmals: daß ich hier nur blos von dem Erzeugungs-Geschäfte der sowohl auf den Gängen des Schiefer-ic. Gebirges, als in den Blasenlöchern des Mandelsteins sich findens dem Körper rede, ohne auf die so ganz verschiedene

dene Entstehung und Form der jetzt mit Gangarten ausgefüllten Klüfte, gegen die im Mandelstein vorhandenen, ebenfalls — so zu sagen — mit Gangarten ausgefüllten Blasenlöcher Rücksicht zu nehmen: denn ich betrachte hier nur blos das Ausfüllungs-Geschäft der leeren Räume, keinesweges aber die Entstehung der leeren Räume selbst, worüber ich mich an einem andern Orte erklärt habe, und noch erklären werde.

Aber — wird man mir hier einwenden: so müßte man ja wieder die so oft bestrittene und behauptete Meinung voraussetzen, daß die Gänge einstmals leere Klüfte müssen gewesen seyn, die durch das Austrocknen der weichen Gebirgsmasse entstanden wären? — Allein ich berufe mich auf die Gründe womit der Hr. Geh. Bergrath Gerhard diese Meinung in seiner Geschichte des Mineralreichs unterstützt hat, da er sagt, man könne unmöglich eine gleichzeitige Entstehung dieser Klüfte annehmen.

Ich glaube es bereits Seite 13, 14 so ziemlich außer Zweifel gesetzt zu haben, daß das Ganggebirge noch lange nach seiner Bildung und Erhärtung müßte vom Wasser bedeckt geblieben seyn. Hier konnte es sich also gar leicht zutragen, daß, obgleich einige einzelne Gebirgsmassen schon ziemlich erhärtet waren, dennoch zwischen verschiedenen schon erhärteten Gebirgsmassen einige Zwischenräume waren, so noch Erde führten die im Wasser weich wurde. Diese Erde konnte also leicht vom Wasser und dessen Strömungen aus-

geschwemmet und weggeführt werden, und verursachen, daß bald große Steinmassen lose auf einander, oft in einem bewunderungswürdigen Gleichgewichte liegen blieben, bald aber auch konnte diese weiche Erde aus vielen dergleichen an einander hangenden Zwischenräumen zwischen schon erhärteten Gebirgsmassen heraus geschwemmet werden: Wasserströme spülten nachher durch diese Klüfte, und rissen alles mit sich fort, was ihrer Gewalt nicht widerstehen konnte: das Uebrige blieb stehen, oder stürzte an den Orten wo es sich nicht halten konnte zusammen, wodurch alsdann noch viele kleine Nebenrisse und Spaltungen entstehen mußten. Allein durch diesen Zusammensturz konnten die Höhlungen nie ganz ausgefüllt werden, denn die Seitenwände waren rauh und uneben, daher noch immer leere Räume für die nachmalige Gangart übrig bleiben mußten, die nothwendig oft sehr unregelmäßig ausfielen; eben so wie wir solches an den Gängen zuweilen wahrnehmen. Man kann es sich also auf diese Art leicht vorstellen, auf was Art oft ein Gang vom Gebirge kann verdrückt werden. Mehrere, nachher erfolgte Revolutionen unsers Erdkörpers, konnten leicht noch mehrere Spalten im Gebirge hervor bringen, die ebenfalls nach und nach auf eben die Art mit Gangarten ausgefüllt wurden, wie ich gleich wahrscheinlich zu machen mich bemühen werde.

Man glaube aber nur nicht, daß ich der Meinung bin, daß eine fremde Masse von außen in die Klüfte des Gebirges eingedrungen sey: nein!

nein! — eben so wenig als ich bei der Erzeugung der Achate ein unmittelbares Eindringen einer fremden Masse von außen angenommen habe, sondern hier ist es wo ich das über die Erzeugung der Achate angeführte, auch auf die Erzeugung der Gänge anwenden wollte. Denn auch hier muß ich annehmen, daß die Risse, Klüfte und Höhlungen im Gebirge sich nach und nach voll Wasser gezogen haben, wozu schon allein die Tagewässer hinreichend seyn konnten. Diese Wasser wurden mit Luftsäure und anderen Auflösungsmitteln angeschwängert, und erhielten dadurch die Eigenschaft, die einfachen Erden aus dem benachbarten Gebirge aufzulösen; auch die feinen mineralischen und metallischen Theile aus dem Gebirge gleichsam auszulaugen und eine Veränderung damit vorzunehmen. Nach Maafgabe des verschiedenen Auflösungsvermögens, lösete dieses Auflösungsmittel an einigen Orten die benachbarte Kiesel-erde, an anderen die Schwererde, wieder an anderen zugleich etwas Thonerde, oder da wo das Auflösungsvermögen schwächer war, nur allein die Kaltherde auf. Auch die feineren metallischen Theile wurden zugleich in mehrerer oder minderer Menge mit aufgelöst: bis das endlich wieder, entweder eine Crystallisation der aufgelösten Substanzen vorgieng, oder durch hinzu gekommenes frisches Wasser oder anderes Niederschlagsmittel, eine wirkliche Praecipitation derselben erfolgte.

An einigen Orten war das Auflösungsmittel vorzüglich geschickt das im Gebirge zerstreut vorhandene Silber aufzulösen und auszulaugen; an

anderen zugleich auch das Bley, noch an anderen, nur allein das Kupfer; wieder an anderen, alles dreyes zusammen: — oder das Auflösungsmittel nahm mit dem feinen metallischen Saamen (wenn ich mich dieses Ausdrucks bedienen darf) gewisse Modificationen und Veränderungen vor, die hier das Silber, dort das Bley und wieder an anderen Orten das Kupfer und mehrere andere Metalle und Halbmetalle bildete.

Nach der Leichtigkeit oder Schwierigkeit der Auflösung, mußte sich auch dasjenige, was der endlich erfolgten Auflösung am längsten widerstanden hatte, am ersten wieder cristallisiren oder niederschlagen: war z. B. die Kiesel Erde schwerer aufzulösen gewesen als die feinen metallischen Theile; so fieng der Quarz zuerst an sich zu bilden, und sich an die Wände des Ganges im hangenden und liegenden anzuhängen; kein Wunder also, wenn er sich mit dem verwandten Gestein durch Wahlanziehung innigst verband, und oft die Gränzlinie zwischen dem etwas lockeren Gebirge und der Gangart unmerklich ward. Nachdem nun der Quarz aus der Auflösung geschieden war, kam auch die Reihe an die feinen metallischen Theile, und weil hangendes und liegendes mit Quarz besetzt und überzogen war, so war für die Bildung, Erhärtung oder Cristallisation der metallischen Theile, kein anderer Raum übrig, als in der Mitte des Ganges.

War es im umgekehrten Falle dem Auflösungsmittel leichter geworden die Kiesel Erde aufzulösen

lösen als die metallischen Theile, so waren also auch letztere, die ersteren so sich wiederum bildeten; und daher mußte hangendes oder liegendes (das letztere ist auf dem Harze am häufigsten der Fall) auch wohl beides zugleich, mit metallischen Theilen überzogen werden; worauf denn die Kiesel-erde folgte, das Innere des Ganges auszufüllen: was nicht konnte ausgefüllt werden, ward eine Drusen-höhle, die dann oft noch, wenn auch noch Kalch in der Auflösung vorhanden war, mit Kalchspath ausgefüllt, oder in geringerer Menge, mit Kalchspath: Crystallen ausgekleidet wurde.

War es dem Auflösungsmittel eben so leicht, die Kiesel-erde als die metallischen Theile aufzulösen, so mußte sich diese also auch zu gleicher Zeit wiederum bilden oder niederschlagen und daher entweder eine innige Vermischung des Quarzes mit den metallischen Theilen (wie dies bey dem Blenglanz von der Grube Ring und Silberschnur bey Zellerfeld, auch an mehreren Orten der Fall ist) oder auch eine vermischte Bildung der Erze und der Gangart entstehen, wovon wir ebenfalls häufige Beispiele finden.

Das bisher gesagte, könnte nun vielleicht allgemein gelten, also auch bey allen übrigen Gangarten der Fall seyn. Wo z. B. das Auflösungsmittel mit der Kiesel-erde auch zugleich Thonerde mit aufgelöst hatte, da entstand Hornstein; wo es Schwererde aufgelöst und mit Vitriolsäure verbunden hatte, ward Schwererspath: wo es Kalcherde aufgelöst hatte da ward Kalchspath,
und

und wo es diese mit der Flußspathsäure verbunden hatte, da ward Flußspath die Gangart, und von allen diesen konnte man die nemlichen Umstände annehmen, die ich so eben mit dem Quarz zum Beispiele angeführt habe.

Nun noch ein Wort von der Veredlung der Gänge durch zuschaarende Trümmer.

Wenn eine Kluft dem Hauptgange zussiel, so ward diese natürlicherweise ebenfalls von dem Wasser angefüllt, welchem ich die Auflösungs-Fähigkeit zuschreibe: mithin hatte das Wasser im Hauptgange durch die zuschaarende Kluft mehrere Berührungspunkte, in welchen es das benachbarte Gebirge gleichsam auslaugen konnte; deswegen mußte sich hier ein größerer Vorrath von metallischen Theilen sammeln, als an irgend einem anderen Orte wo das Wasser im Gange nur bloß hangendes und liegendes berühren und auslaugen konnte. War nun die Gangart das erste was sich aus der Auflösung cristallisirte oder niederschlug, so war es kein Wunder, daß das zustreichende veredelnde Trümm; was selten so mächtig ist als der Hauptgang, schon ehender mit Gangart ausgefüllt, auch wohl ganz verstopfet wurde, ehe die Reihe an das cristallisiren, bilden und erhärten der metallischen Theile kommen konnte. Es mußten letztere sich also in dem Hauptgange um desto häufiger versammeln, und dadurch die vorzügliche Veredelung des Hauptganges, an dieser Stelle bewirkt werden.

Es

Es ist eine allgemeine Bemerkung, daß die Gänge, die mit den Gebirgsschichten paralell laufen, selten, oder ohne besondere Umstände als z. B. das Zuschaaen einiger Nebentrümmer, wohl niemals edel sind; nur diejenigen Gänge, die in einem schiefen Winkel das Queergestein durchschneiden; sind, in einem übrigens Erzführenden Gebirge, sehr oft und fast allemal edler als erstere: darum sie denn auch beim Bergbau weit lieber als die mit dem Streichen der Gebirgsschichten paralell laufenden Gänge, auf Hofnung betrieben werden; weil man hier, wenn auch der Gang vors erste taub seyn sollte, doch die größste Wahrscheinlichkeit hat, daß ein zuschaaens des Trumm hier eine Veredlung bewirken werde.

Nach dieses ließe sich nach obigem sehr leicht erklären; warum nemlich Gänge, die durch das Queergestein sezen, ehender edel befunden werden als die anderen: denn hier konnte das in den Klüften befindliche, zur Auflösung geschickt gemachte Wasser, weiter zwischen das blättrige Gewebe der Gebirgart eindringen, mithin auch mehrere feine metallische Theile und Gangarten auflösen als es an den Orten geschehen konnte; wo es sich mit mehrerer Mühe durch das Queergestein durchsaugen mußte. Nach dieser vorgetragenen Hypothese läßt sich nun auch die Ursach erklären, warum die Gebirgarten nahe bey den Gängen, etwas verändert ausfallen, und sich allezeit sehr merklich von ähnlichen Gebirgarten aus festem von Gängen entfernten Gestein unterscheiden: denn das in den Gängen befindliche Wasser, welches

des die feineren Erden und metallischen Theile aus den benachbarten Gebirgarten auslaugte, mußte nothwendig eine Veränderung in der Gebirgart selbst, bewirken, die das von den Gängen hinlänglich entfernte Gestein nicht leiden konnte.*)

Bei den im Flözgebirge vorkommenden Erzarten, hatte es (die Wechsel ausgenommen auf denen es höchst wahrscheinlich mit der Erzeugung und Zusammenhäufung der Erze eben so wie auf den Gängen wird zugegangen seyn) eine ganz andere Bewandniß: denn hier kann man keine leere Räume oder Klüfte annehmen, und wird jedem die Unmöglichkeit davon einleuchten.

Allein da sich die Erze in den Flözgebirgen, allemal nur am Fuße der Ganggebirge finden, was war also wohl natürlicher, als daß die Gewässer

*) Ich muß hier den geneigten Leser, der über diese Materie nachdenken will, auf des Hrn. W. B. H. v. Trebra Erfahrungen u. und zugleich auf den vorzüglich interessanten Brief über den Umlauf der Flüssigkeiten verweisen, wo er hinlänglichen Stoff dazu finden wird.

Ich könnte über diese Materie noch manches anführen, wie z. B. jezt noch durch Erdbeben und dergleichen Revolutionen, täglich neue Klüfte in einem Gebirge entstehen können, die ebenfalls nach und nach voll Wasser sich sammeln; und so auf die vorbeschriebene Art mit Gangarten ausgefüllt werden; aber ich muß dies auf eine andere Gelegenheit versparen.

wässer, welche die Ganggebirge bedeckten, sowohl von aussen, als auch aus denen mit der Oberfläche der Berge communicirenden Klüften, die metallischen Theile aus dem äußeren der Ganggebirge eben so auslaugten und in sich aufnahmen wie es in den jetzt mit Gangarten ausgefüllten Klüften, vom Wasser bewirkt wurde, und daß sie diese metallischen Theile hernach auf den Fuß der Ganggebirge wieder nieder fallen ließen. Natürlich mußten also diese Erze weit mehr mit Erden und Unreinigkeiten vermischt seyn als es die auf Gängen vorhandenen Erze sind: wodurch sich beide denn so sehr merklich von einander auszeichnen.

Daß man unter den Flözkernen am gewöhnlichsten Kupfer findet, scheint mir daraus herzuleiten, weil das Kupfer in schwachen Säuren leicht aufzulösen ist. Das Wasser so den Fuß der Ganggebirge noch bedeckte, konnte nur ein schwaches, also unmöglich ein eben so concentrirtes Auflösungsmittel seyn, als das in den Gangklüften eingeschlossene: mithin nur auf die am ersten aufzulösenden feinen Kupferteile am leichtesten wirken und solche in sich aufnehmen. *) Eisen kam

*) Mich dünkt ich höre hier die Einwendung mir gemacht: daß wenn ich annehmen wollte, die von der Natur zu Auflösungsmitteln zubereiteten Wasser könnten die metallischen Theile aus dem Gebirge auslaugen, so müßte ich auch annehmen, daß die metallischen Theile schon in der Gebirgart vorhanden wären, die man aber noch bis jetzt nicht hat darin finden können. — Ich gebe das letztere

kam vielleicht hinzu, und so schlug sich das Kupfer allmählig aus der Auflösung, auf den Fuß der Ganggebirge nieder: vermischte sich mit thönigten und von Animalien und Vegetabilien herrührenden bituminösen Theilen, und bildete auf diese Art das Kupferschieferflöz, über welches hernach neue Fluthen die Flözgebirge aufschwemmten.

Bei diesen neuen Fluthen konnte es sich denn sehr leicht zutragen, daß Ströme und andere gewaltsame Bewegungen des Wassers, dieses an einander hängende Kupferschieferflöz zerrissen, ja wohl zuweilen auf eine Strecke ganz wegschwemmten. So ist letzteres z. B. bei Ilesfeld der Fall; der

letzte auf gewisse Weise zu; man erlaube mir aber die Frage: ob die Scheidekunst schon zu dem hohen Grade von Vollkommenheit gestiegen ist, daß wir das Minimum der Bestandtheile genau angeben können? Gesezt man nimmt 500 Gran einer Gebirgart zur chemischen Zerlegung vor (wie man denn äußerst selten mehr zur Untersuchung nehmen wird:) — wie ist es möglich die metallischen Theile die gegen die Gebirgart in einem so sehr geringen Verhältnisse stehen, darin bemerken zu können? Daß wirklich metallische Theile in den Gebirgarten die in weiter Entfernung von den Gängen stehen, zuweilen sehr einzeln vorkommen, davon wird sich jeder aufmerksame Beobachter der Gebirgarten, oft überzeugt haben, denn wie oft finden sich nicht einzelne Riespunkte mitten in einem festen Gestein, und wie zeigt sich nicht das allgegenwärtige Eisen, fast in jeder Gesteinart: sollten nun nicht auch noch edlere Metalle eben sowohl wie das Eisen, unsichtbar im Gestein enthalten seyn können? Über

der Bähre Fluß hat hier ohnstreitig das Flöz zerrissen; denn vorher hat gewiß das Flöz so sich an dem steilen Hange der langen Wand zeigt, mit dem Flöze zusammen gehangen so auf den Espenberge wieder zu Tage ausseht: das Thal der Bähre macht hier einen Abschnitt zwischen beyden Flözen, und ist also höchst wahrscheinlich, daß diese Flöze ehemals haben zusammen gehangen.

An andern Orten konnten die Fluthen und Ströme das Flözlager hin und wieder untergraben und es auf mancherley Weise zerrütten und zerreißen, daher denn die vielen Wechsel und Spaltungen entstanden, die wir in den Flözen so häufig antreffen. Wasser die damals entweder die

Aber eben so wie alle edlern Metalle weit seltener, und in geringeren Massen, als worin gewöhnlich das Eisen vorkömmt, angetroffen werden; so werden solche auch durch die Zerlegung nur in so sehr geringer Menge abgeschieden werden, daß sie zwischen dem Eisen sich verlihren, und nicht bemerkt werden können. Welcher Chemiker, und wäre er auch der allersublimeste, würde wohl im Stande seyn, aus 500 Gran der Ramsdellsberger Bleyerze (wovon der Centner Erz etwa 70 lb Werckbley giebt, jeder Centner Werckbley 3 Loth Silber, und 333 Mark Silber, eine Mark Gold enthalten) das darin enthaltene Gold zu scheiden? — Und gleichwohl ist es doch darin enthalten. Um wie unendlich viel feiner muß es also in den Gebirgsgarten enthalten seyn, aus denen es sich nach und nach ausgelaugnet und in den Gängen gesammelt hat; und um wie viel unmdglicher wird es seyn, hier durch die Scheidekunst, etwas davon zu entdecken.

Fe

die Flözgebirge noch bedeckten; oder Feuchtigkeiten die sich ohnehin in diesen Spaltungen sammeln mußten, erhielten durch mineralische Säuren, wiederum eine auflösende Kraft; so daß sie gleichsam durch Auslaugen, mit den im Flöz selbst mehr zerstreuten metallischen Theilen; neue Auflösungen, Modificationen und Veränderungen vornehmen, sie auf diesen Wechselln und Spaltungen mehr concentriren und reiner zusammen häufen konnte; daß dadurch bald Kupferglas, bald Kupfernickel, bald Kupferkies, bald Kobalt gebildet wurde: oft aber auch sind diese Spaltungen nur mit Bergart auch wohl mit Kalchspath ausgefüllt, auch zuweilen ganz leer blieben. Auch finden sich zuweilen Stellen, wo sowohl der Wechsel als auch das Flöz ganz taub und wie zerfressen ist, und beides kaum eine metallische Spuhr hält. Denn eben so wie das Wasser im Stande war den metallischen Gehalt des Flözes, auf den Wechselln reiner zusammen zu häufen und hernach für Zerstörung zu bewahren, so konnten auch andere Umstände, als der Verlust dieses zur Conservation der Erze gereichenden Wassers (der bey so vielen und mancherley unterirdischen Canälen gar leicht erfolgen konnte) die metallischen Theile noch ehe sie sich wiederum gebildet hatten wieder fort führen, oder es konnten sich nach dem Verlust des Wassers, corrosive Wetter und dergleichen erzeugen, so die vorhandenen Erze zerstörten und verkalchten, daß sie von dem immerhin zutropfelnden Wassern konnten weg gespület werden; damit sie an einem andern Orte von neuem konnten abgesetzt und regeneriret werden, wie denn auch auf

Gän:

Gängen nicht selten dergleichen Spuren von Zerstörung und Regeneration vorkommen.

Da in beträchtlicher Tiefe unter dem Kupferschieferflöz, noch ein Steinkohlenflöz liegt, so bleibt es doch äußerst räthselhaft, warum das Steinkohlenflöz unten, und das Kupferschieferflöz oben liege; da doch, wenn man ein von ausßen kommendes Auslaugen der metallischen Theile des Gebirges annehmen will, solches damals gleich hätte geschehen können, als die erstere Wasserfluth das Steinkohlenflöz niederschlug: — aber dies rühret ja größtentheils von versaulten Vegetabilien und den daher entstandenen bituminösen Theilen her. Man sehe darüber des Hrn Domcapitular von Veroldingen zu Hildesheim, anonymisch herausgegebene, Beobachtungen, Zweifel und Fragen, die Mineralogie überhaupt, und insbesondere ein natürliches Mineral System betreffend. Erster Versuch. Hannover bey J. W. Schmidt. 1778.



Achter Abschnitt. Mineralien des Harzes.

Bisher hat man in allen jetzt bekanten Mineralogien, die Gebirgsgarten im Systeme mit aufgeführt, und nie die Gebirgslehre als einen besonderen Theil der Mineralogie betrachtet. Allein seitdem man angefangen, die Gebirgslehre besonders zu bearbeiten, und sie von der bloßen Steinkunde zu trennen; würde es da wohl nicht rathsam seyn, auch in Mineralsystemen diejenigen Gesteinsarten besonders aufzuführen, die ganze Gebirge oder auch nur Schichten und Lager in denselben ausmachen, und die also unmöglich in die Classe derjenigen Körper des Mineralreichs gesetzt werden können, die wir größtentheils eigentlich nur als Seltenheiten in diesen Gebirgen, oder auch als Gattungen in ihnen antreffen. Mich dünkt, daß unter solchen Umständen die Mineralogie noch einen höheren Anspruch darauf machen könne, ein Zweig der Naturlehre und Naturkunde*) zu seyn. Dem ohnerachtet bin ich gar nicht in Abrede, diejenigen Gesteinsarten, die wirklich gleichwol ganze Gebirge ausmachen, woran
aber

*) Ich finde dieses Wort hier schicklicher, als das sonst gebräuchliche Wort: Naturgeschichte.

aber das Auge keine mechanische Verbindung verschiedener Theile entdecken kann; oder mit einem Worte gesagt, chemisch gemischte Steine, auch mit in die systematische Mineralogie aufzunehmen: Allein sie müssen auch in der Gebirgslehre, und also auch in einer Sammlung von Gebirgsarten aufgeführt werden. So gehöret z. B. der Kalkstein der Flözgebirge, sowol mit in die systematische, als auch in die auf Gebirgslehre und physicalische Erdkunde sich beziehende Sammlung. Er wird also in einem Mineralien-Cabinette doppelt anzutreffen seyn; einmal in dem geognostischen und vors andere in dem systematischen Cabinette unter den Kalkarten.

Dahingegen gehören alle gemengten Steinarten, oder solche, an denen das Auge eine mechanische Zusammensetzung entdecken kann, und welche gemeiniglich entweder ganze Gebirge oder auch Schichten und Lager in denselben ausmachen, nur allein in die geognostische Sammlung, keinesweges aber in die systematische. Denn wohin sollte man auch z. B. den Granit in einer bloß systematischen Sammlung woll rechnen? — da er fast von allen bekannten einfachen Erden etwas in sich enthält, und da die Verhältnisse, in welchen diese einfachen Erden in ihm vorkommen, in jedem Berge anders — ja bis ins Unendliche verändert vorkommen: — und doch bleibt immer Granit. Allein in einer geognostischen Sammlung hat der Granit allezeit seinen bestimmten, und bis jetzt noch unveränderten Platz.

Haideringer sagt darüber in seiner systematischen Eintheilung der Gebirgsgarten gar vortreflich:

Der Systematiker*) dessen Endzweck ein ganz anderer ist, als die Ordnung zu verfolgen, so die Natur bey der Erzeugung und Entstehung der Gebirgsgarten hatte; kann dem physischen Geographen nur in so fern vorarbeiten, als er ihn durch seine, nach sichern Kennzeichen bestimmte Eintheilung, jede vorkommende Gebirgsgart finden läßt, aber seine Eintheilung selbst, wird nimmermehr mit jener, der Natur, genau übereinkommen, da die Natur in sehr verschiedenen Zeiten, und unter ganz anderen Umständen, eben dieselben Körper hervorzubringen vermag, die aber für die physische Geographie himmelweit von einander abstehen: wie z. B. der Kalkstein, der die Appenninen ausmacht, von dem Bodensatz der Bagni di St. Filippo,**) imgleichen der reine Thonschiefer der Ganggebirge, von dem Thonschiefer der sich noch täglich in stehenden Gewässern erzeugt.

Nach diesem Motto ist der ganze Plan des Vortrags im Buche, und also auch der gegenwärtigen Classification, der darin beschriebenen Gebirgsgarten entworfen. Zu mehrerer Uebersicht des Ganzen, rathe ich, bey dieser Classification der Harzischen Gebirgsgarten, die am Ende des

*) und Chemiker.

**) auch Carlsbader Sprudelstein.

ersten Theils befindliche Tabelle über das verschiedene Alter der Gebirgarten vor Augen zu haben, nach welcher man die jeder Nummer im Systeme zukommenden Stelle leicht finden wird. Die Ältesten Gebirgarten stehen oben an; die in einer Zeile neben einander stehenden Gebirgarten, sind als gleichzeitig oder gleichen Alters anzusehen: so wie Nummern eine Zeile höher als andere stehen, so machen sie auch auf ein höheres Alter Anspruch und so auch umgekehrt, muß man die für jünger halten, die eine Zeile tiefer stehen.

Die beyden letzten Nummern 18. und 44. sind Gangarten, so eigentlich in die zweite Ordnung der ersten Classe gehören, worin solche auch aufgeführt sind; sie stehen hier nur, weil sie im Cabinette befindlich, und allerdings sind Gangarten jünger als ihre mütterlichen Gebirgarten, und so mag man sie, in Rücksicht auf Gebirgslehre, allenfalls als Repräsentanten der sämtlichen Gangarten ansehen, die in der Ordnung nach dem Alter, gewiß die jüngsten seyn werden.

Mineralien des Harzes.

Erste Classe. Erden und Steine.

Zweyte Classe. Metalle.

Dritte Classe. Salze.

Vierte Classe. Brennbare Substanzen.

Erste Classe.

Erden und Steine.

Erste Ordnung.

(Geognostische.)

Erden und Gesteinsarten des Harzes, sowohl gleichartige als ungleichartige; oder sowohl einfache, chemisch gemischte; als auch dem Auge sichtbar, also mechanisch zusammenge-setzte: in so fern sie ganze Gebirge, auch Schichten und Lager in denselben ausmachen. Nach der Folge der im Buche beobachteten Ordnung, in Rücksicht auf Gebirgslehre und physicalische Geographie, nach ihrem verschiedenen Alter aufgestellt.

Erste

Erste Abtheilung.

Ursprüngliches oder Urfängliches Gebirge.

Granit.

- Nr. 1. des Cabinetts. Granit vom Brocken, aus festem Felsen, am Fuße desselben zwischen Schierke und Elend, aus der sogenannten Feuersteinsklippe. Seite 73. 74.
- 2. Granit aus der Verwitterung, von der Teufelskanzel, einem freistehenden Felsen nahe an der höchsten Spitze des Brockens. S. 74.
 - 3. Granit aus dem Thale der Radau, an der äußersten Grenze des Granitgebirges oberhalb Neustadt unter der Harzburg. S. 74. 75.
 - 5. Granit von den Ufern der Ocker, nahe oberhalb der Messinghütte. S. 75.
 - 4. Granit mit rothem Feldspath, von der St. Andreasberger Schlust. S. 76.
 - 6. Granit mit einzelnen Nestern von schwarzem Strahlschörl, ohnweit der Feuersteinsklippe zwischen Schierke und Elend. S. 78.
 - 7. Schwarzer Strahlschörl, von einem Quarzgange im Granitgebirge am Rosstrapp in der Grafschaft Rheinstein. S. 78. 406. 408.
 - 8. Granit mit einzelnen Spuren von grünem Schörl; ohnweit der Feuersteinsklippe, zwischen Schierke und Elend. S. 79.
 - 9. Granit mit Drüsen von Quarz und cristallisirtem Feldspath, ebendaser. S. 80.

- Nr. 10.** Feinkörniger, regenerirter Granit, auf primitiven Granit aufliegend und mit ihm verwachsen, von der Rehberger Klippe am Rehberger Graben. S. 92. 95.
- **11.** Granit mit aufliegendem grauen Trapp verwachsen; von der Rehberger Klippe am Rehberger Graben. S. 78. 94. 123. 125. 159.
- **12.** Granit als Streifen zwischen zweien Saalbändern von Trapp; ebendaser. S. 96. 123. 125. 159.

Zweite Abtheilung.

Einfaches Thon, oder Ganggebirge.

Thonschiefer.

- Nr. 23.** Tafel: oder Dachschiefer, vom Fuße der Harzgebirge bey Goslar. S. 102. 375.
- **22.** Thonschiefer, welcher mit der Grauenswacke abwechselt, und worin die Clausthaler und übrige Oberharzische Erzgänge streichen. S. 103.
- **24.** Feiner, sehr fester Thonschiefer, worin mit dem Trapp Nr. 26. abwechselnd, die St. Andreasberger Erzgänge streichen. S. 104. 122. 320.
- **25.** Fester Thonschiefer, welcher zuweilen schon etwas Feuer am Stahle schlägt, vom Winkenthale an der Ocker, dem Rohnke schräg gegen über. S. 105.

Nr.

Nr. 85. Zwischenstufe zwischen feinem glimrigten Sandsteinschiefer und glimrigtem Thonschiefer, mit Abdrücken von Hysteroliten und anderen Schaalthieren, vom Rammselsberge bey Goslar. S. 105. 108.

139. 145. 146.

- 28. Schwarzer Jaspis, vom Tränkeberge, 1 Stunde von Clausthal. S. 106. 150.
- 38. Graubräunlicher Schiefer des Unterharzes bey Lauterberg, so sich durch den wenigen ihm bengenischten Glimmer von dem Oberharzischen Schiefer unterscheidet. S. 108.
- 39. Graugrünlicher, etwas glimrigter Thonschiefer, mit kleinen, auf den Flächen desselben zerstreuten braunen Punkten von Elend. S. 108.
- 29. Weißlicher, weicher Thonschiefer (Schreibstein) aus der Gegend der Grube St. Lorenz zu Clausthal. S. 109.
- 30. Weißlicher, aus dem perlfarbenen, oft in das Blaugrüne abschließender Jaspis, welcher mit Nr. 34. abwechselnd vorkömmt, vom Abhange der Harzgebirge nach Osterode. S. 106. 109.
- 31. Rother Thonschiefer, vom Tränkeberge, 1 Stunde von Clausthal. S. 110. 154.
- 32. Rother Jaspis, vom Neßberge bei Blefeld. S. 110. 256. 384.
- 40. Graugrünlicher, etwas in das Gelbliche abschließender etwas quarziger Thonschiefer, mit kleinen Höhlungen vom Giseken Bleck, ohnweit Elend. S. 112. 149.

Nr.

Nr. 41. Brennbarer Schiefer, aus dem Lautenthaler Gebirge. S. 114. 362.

- 42. Brennbarer Schiefer mit Kies eingesprengt, aus dem Hangenden des Rammselsbergs bei Goslar; von den Vergleuten gemeinlich Kniest genannt. S. 113. 114. 376.

- 33. Thonschiefer; Lagen- oder Bänderweise, grau und dunkelbläulich, wechselsweise gefärbt; aus der Nachbarschaft des Rosenhofer Zugs bey Clausthal. S. 115.

- 35. Bandjaspis; mehrentheils grau und dunkelbläulich wechselsweise gefärbt; vom Fuße des Bruchbergs, am Wege nach Oderbrück. S. 108. 115. 150.

- 34. Etwas weicherer Bandjaspis, wechselsweise grau, grün und braunröthlich gefärbt, vom Abhange der Harzgebirge nach Osterode. S. 106. 109. 116.

- 36. Sogenannter Taftstein; ein hellgrau und dunkelgrünlich, wechselsweise gefärbter Thonschiefer, sandig und etwas kalchartig; vom Volkmanns Keller bey Kloster Michaelstein im Blankenburgischen. S. 116. 119. 130.

Trapp.

Nr. 26. Trapp, welcher mit Nr. 24. abwechselnd, die St. Andreasberger Erzgebirge ausmacht. S. 104. 122. 123. 126. 320.

Nr.

- Nr. 27. Hornartiger Trapp, so auf der Achtermanns Höhe und an mehreren Orten auf Granit aufliegt. S. 17. 112. 123. 125. 126.
- 73. Hornartiger Trapp, mit noch mehrerer Kiesel Erde wie Nr. 27. von der Rehberger Klippe. S. 123. 124. 126.
 - 43. Quarzfels von einer Klippe, neben der neuen Drathhütte, oberhalb Ilfenburg. S. 123. 124.

Grauwacke und Sandstein.

- Nr. 19. Grauwacke mit Schiefer, in Streifen abwechselnd, vom Rosenhofer Zuge bey Clausthal. S. 135.
- 20. Grauwacke mit einzelnen ihr eingemengten Schieferbrocken, vom Bomshen bey Elbingerode. S. 136.
 - 21. Grauwacke mit Abdrücken von schiffs- und kräuterähnlichen Gestalten; vom Burgstedter Zuge bei Clausthal. S. 138. 231. 238.
 - 17. Grauwacke des Unterharzes, vom Fuße desselben bey Amt Neuhof; welche sich durch den wenigen ihr beigemischten Glimmer unterscheidet. S. 136. 139.
 - 14. Grauwacke von mittlerem Korn, von der Bremerhöhe bey Clausthal. S. 136. 141. 144.
 - 15. Grauwacke von feinem Korn, von der Bremerhöhe bey Clausthal. S. 136. 142.

Nr.

Nr. 16. Grauwacke von feinem Korn, aus der Verwitterung; vom Steinbruche am Zellbach bey Clausthal. S. 134. 136. 143.

- 13. Grauwacke von grobem Korn; vom Bauerberge zwischen Clausthal und Grund. S. 136. 143.

- 116. Eine Breccia, von der Nachbarschaft des Ziegelkruges bey Clausthal; welche eigentlich nichts anders ist, als eine Grauwacke vom allergrößten Korn. S. 136. 144.

- 84. Etwas kalthartiger, graulicher Sandstein, mit Abdrücken von Hysteroliten u. von der Schalk, am Schulenberger Zuge. S. 146. 226.

- 82. Sandstein; mit Abdrücken von Muscheln, Entrochiten u. vom Krohnsfelde in der Goslarischen Forst. S. 147. 148. 212.

- 79. Sandstein vom Bruchberge. S. 132. 148. 149. 181.

- 80. Sandstein mit einzelnen groben Quarzkörnern; voll kleiner Blasenlöcher, worin zum Theil eine braune ocherartige Erde befindlich; von der Hanskühnenburg, auf dem Acker. S. 149.

- 47. Feiner weißer Thon; von einer Flözlage zwischen Sande; vom Hainholze bey Elbingerode. S. 152.

Porphyr.

Nr. 67. Violetrother Porphyr; vom großen Graben bey Elbingerode. S. 154. 155. 156.
Nr.

- Nr. 68. Dunkelrother Porphyr; vom großen Graben bey Elbingerode. S. 154. 155. 156.
- 69. Grüner Porphyr; als Geschiebe in der Bode, bey Rübeland. S. 155. 156.
- 72. Dunkler, grau-grüner Porphyr; als Geschiebe aus der Speerlutter, unterhalb der St. Andreasberger Silberhütte. S. 156.
- 70. Lilas oder pfirsichblüthfarbiges thoniges Gestein; mit eingemengten Feldspath und Quarzkörnern; vom Mittelberge in der Lauterberger Forst. S. 157. 160.
- 71. Lilas oder pfirsichblüthfarbiges thoniges Gestein, mit eingemengten Quarzkörnern; woben sich nur sehr wenig Feldspath, in kleinen, kaum sichtbaren Flißgen zeigt. S. 157. 160.
- + 76. Porphyrartiges Gestein; wo Feldspath und Quarzkörner, einem mit vielem Sande vermengten thonartigen Grunde eingemengt sind; aus dem Mühlenthale, nahe unterhalb Elbingerode. S. 158. 160.
- 77. Das nehmliche Gestein, wie Nr. 76.; aus der Verwitterung. S. 159.
- 117. Ein durch zu Porcellainthon verwittertem Feldspath verbundenes Aggregat, der bei einigen Porphyrarten gewöhnlich eingemengten Feldspath; und Quarzkörner; ohne die thonigte Grundmasse; vom Langenberge bey Sülzhann. S. 160.

Serpentin

Serpentinfels.

Nr. 61. Serpentinfels; mit einzelnen messingfarbenen Hornblendeflecken; von der Baste in der Harzeburger Forst. S. 162. 165. 373.

- 62. Abänderung des Gesteins Nr. 61., etwas verwittert. S. 164.

- 64. Lichtgrüner, gefleckter Serpentinstein, mit Hornblende; von der Kollie bei Braunlahe; so auch am Pfaffenkopfe unterhalb Neuwerk vorkommt. S. 165.

- 65. Das nehmliche Gestein wie Nr. 64.; aus der Verwitterung. S. 166.

- 60. Mit Sand gemischter Serpentinstein, worin Adern von Asbest vorkommen; von Treseburg im Blankenburgischen. S. 166.

- 63. Thonartiges Gestein (Trapp) mit vieler Bittersalz-Erde durchdrungen; vom Huthale. S. 168. 171. 347.

Thonartiges Gestein mit eingemengtem
Kalk auch Serpentin.

Nr. 50. Perl- oder Blatterstein; dunkelblau, oft etwas in das Dunkelgrüne abschießend hart; von der Bielssteinsklippe bei Blankenburg. S. 17. 123. 168. 173. und 257. Anmerk.

- 51. Weicherer, mehr in das Dunkellauchgrüne abschießender Perl- oder Blatterstein; von Lerbach. S. 17. 123. 168. 171. 257. Anmerk. 173. 347. 380.

Nr.

- Nr. 49. Grünliches, etwas schiefrißes thonigtes Gestein, mit mehrertheils blaßrothen Kalchspathflocken; vom Büchenberge bey Elbingerode. S. 172. 183.
- 48. Lichtbrauner Thonschiefer mit dergleichen kalchartigen Flecken, vom Lilier Holzplaz am Schulenberge in der Zellerfelder Forst. S. 173. 188.
- 66. Graugrünliches Thonschiefer: Gestein, mit einzelnen Kalchspaththeilchen und kleinen Serpentinflügelchen, aus der Klostergründ bey Michaelstein. S. 169. 174.
- 37. Das nemliche Gestein, wie Nr. 66. aus der Verwitterung: vom Bomshen bey Elbingerode. S. 169. 174.

Dritte Abtheilung.

Einfaches Kalchgebirge.

- Nr. 91. Aschgrauer, salinischer Kalchstein, ohne alle Seekörper, von der Basthalbe im Amte Elbingerode. S. 182.
- 97. Kalchstein von der Hübichensteinsklippe bey Grund; voller Seekörper, die dem Gestein zuweilen das Ansehen einer Brescia geben, und sehr schwer zu erkennen sind. S. 181.
- 96. Kalchstein vom Kahlenberge bey Elbingerode, voller Fungiten und anderer Seekörper; so nur dann sichtbar sind, wenn das Gestein lange an der Verwitterung gelegen. S. 181.

3f

Nr.

Nr. 94. Braunbunter Marmor vom Krockstein bey der Marmormühle unterhalb Rübeland. S. 182. 183.

- 93. Marmor mit rothen Flecken, vom Kahlenberge bey Elbingerode. S. 184.

- 95. Verwitterter Marmor, mit kalchartigen Fungiten, zwischen Königshof und rothe Hütte im Amte Elbingerode; imgleichen quarzige und jaspisartige Adern eines zerstornten Marmors, mit einsitzenden Schraubensteinen, von der Grube Kuhbach bey Rübeland. S. 178. 185. 210.

- 88. Schwarzer Marmor mit weißen Adern, von Rübeland (die Gebirgart der Baumannshöhle.) S. 185. 196.

Jüngere Kalcharten, welche wahrscheinlich mit dem Schiefer gleichzeitig sind.

Nr. 89. Aschgrauer Marmor, mit weißen Spathadern vom Lautenthaler Hofnungstollen; als Schicht zwischen Schiefer und grauer Wacke. S. 188. 362.

- 90. Aschgrauer Marmor, vom Kunstgraben der Grube Juliane Sophie am Schulenberg. S. 173. 188.

Aufgesetzte Kalcharten.

a) Mit Thon gemischt.

Nr. 86. Schwarzer Marmor mit weißen quarzkalchspath- und thonartigen Flecken, welche sich den Streifen in etwas nähern, vom Rohrke im Ockerthale. S. 169. 174. 189. 372.

Nr.

Nr. 87. Der nehmliche Marmor: mit wirklichen dergleichen Streifen durchzogen, vom Rohmcke an der Ocker. S. 169. 174. 189. 372.

— **118.** Schiefer: und Marmor: Breccia: von der Basthalbe im Amte Elbingerode. S. 174. 190.

— **103.** Aus Kalch: und Thonerde innigst gemischter erhärteter Mergelschiefer, worauf zuweilen dendritische Zeichnungen vorkommen; vom Iberge bey Grund. S. 190. 191.

b) Reiner Kalcharten, ohne Thon.

Nr. 100. Blättriger, eisenschüssiger Kalchstein, Kuhriemen genannt: vom Rabenstein zwischen Elbingerode und Elend. S. 192.

— **99.** Brauner, eisenschüssiger Kalchstein, voller Entrochiten u. vom Bomshen bey Elbingerode; ebenfalls Kuhriemen genannt. S. 192.

— **101.** Pfirsichblüthfarbener, feinblättriger, nur etwas eisenschüssiger Kalchstein; (Kuhriemen) von der Basthalbe im Amte Elbingerode. S. 192.

— **102.** Weißer blättriger Kalchstein (Kuhriemen) von der Basthalbe im Amte Elbingerode; kömt mit Nr. 101. abwechselnd vor. S. 192.

— **98.** Braun und weiß gefleckter, sehr eisenschüssiger Kalchstein (Kuhriemen) vom Grafsenpäger Berge bey Elbingerode. S. 193.

Ff 2

Nr.

- Nr. 81. Mit Sand und Thon gemischter Kalkstein; vom Scharzfelder Schlosse (die Gebirgart der Scharzfelder Zoolithen-Höhle.) S. 194. 202. 227.

Vierte Abtheilung.

Flößgebirge.

- Nr. 83. Sandstein mit calzedonartigen Streifen, worin versteinerte Turbiniten und andere Muscheln, welche zu Calzedon verändert sind, vorkommen; vom Platenberge am Fuße des Regensteins bey Blankenburg. S. 284. 291.

- 107. Stinkstein, welcher am südlichen Fuße der Harzgebirge bey Osterode den Gyps bedeckt. S. 226. 227.
- 108. Stinkstein von gröberem Korn, derb und weiß, vom Fuße der Harzgebirge, zwischen Herzberg und Scharzfeld. S. 226. 227.
- 109 Stinkstein, etwas verwittert und leicht zerreiblich von der Sandgrube bey Scharzfeld. S. 226. 227.
- 106. Cellulöser Kalkstein, mit einfließender kalkartiger Bergmilch oder Bergmehl; zwischen Osterhagen und Nixen. S. 229. 230.
- 104. Dolithen oder Kogenstein; von der Flößlage, welche am nördlichen Fuße der Harzgebirge den Gyps bedeckt; von Benzingerode im Blankenburgischen. S. 231.

Nr. 110. Alabaster, vom Himmelsberge bey Nieder Sachswerffen; der Wolkenstein genannt. S. 234.

- 111. Weißer Alabaster von Wigersdorf; der schöne Wädgenstein genannt. S. 235.

- 112. Rother Alabaster, von Ustrungen im Stollbergischen. S. 235.

- 113. Schwarzer Alabaster von Steyerdahl in der Grafschaft Hohnstein. S. 235.

- 114. Grauer Alabaster, mit einsetzenden weißen Kugeln, vom Johannisberge bey N. Sachswerffen. S. 237.

- 115. Himmelsmehl, Farina fossilis, (gypsartige Bergmilch,) von Bischofsrode. S. 228. 229. 238.

- 105. Kalchstein, sogenannter Zechstein, mit talkartigen Glimmer auf den Klüften, aus dem Flözgebirge in der Nachbarschaft der Königshütte bey Lauterberg. S. 242. und 278. Zeile 26.

Älteres Flözgebirge.

Nr. 75. Bräunliches, sandigtes und eisenschüsfiges porphyrartiges Gestein, vom Steinberge bey Ilesfeld, welches, so wie Nr. 74. als eine Abänderung des tothen liegenden vom Kupferschieferflöze kann angesehen werden. S. 250. 251. 256. 272. 275. 280. 385.

Nr. 74. Hornartiger Porphyr mit einzelнем Feldspath und etwas grüner serpentinarthiger Einmischung; auch sehr einzelnen kleinen Eisengranaten; vom Sandling ohnweit Ilesfeld. S. 250. 251. 256. 272. 275. 280. 385.

- 78. Eine, wahrscheinlich durch Verwitterung veränderte Porphyrart. Pfirsichblüthfarbig mit einzelnen rothen und gelblichen Flecken; mit dem Trivialnamen Cottonstein benannt; vom Ochsenpläze bey Ilesfeld. S. 160. 155.
- 59. Verwitterter Mandelstein, vom Neckberge bey Ilesfeld; so sich nur an den Stellen findet, wo das Flöz zu Tage ausseht. S. 257. 272.
- 58. Feiner Mandelstein, aus festem Felsen, vom Ochsenpläze bey Ilesfeld, an der Westseite des Neckberges. S. 255. 258. 280.
- 57. Mandelstein, mit wirklich eingemengten unregelmäßigen Kalchspath und Calzedon Kugeln; vom Neckberge bey Ilesfeld. S. 259. 280.
- 56. Gröberer Mandelstein; welcher der mit Achat, Kalchspath und Calzedon ausgefüllten Blasenlöcher, schon mehrere enthält; vom Neckberge bey Ilesfeld, unter Nr. 57. S. 260. 262. 263. 280.
- 54. Braunrother eisenschüssiger Trapp; ebenfalls wegen der einzeln darin steckenden regelmäßigen Achatkugeln, unter die Mandel-

- delsteine gehörig; vom Neckberge bey Ilesfeld, unter Nr. 56. S. 123. 260. 268. 270. 281.
- Nr. 55. Isolirte Achatkugel aus dem Gestein Nr. 54. welche völlig die ihnen eigenthümliche scharfe Kante hat. S. 261. 263.
- 53. Grau grünlicher Trapp, ebenfalls Mandelstein; aber mehr einzeln mit kleineren Calzedon u. Kugeln versehen: vom Neckberge bey Ilesfeld, unter Nr. 54. in der Abwechselung und als eine Abänderung von Nr. 52. S. 123. 260. 281.
 - 52. Schwarzer, oder eigentlich schwarzgrauer Trapp, ebenfalls Mandelstein, welcher in Gesellschaft mit Nr. 53. unter Nr. 54. liegt, seltener mit Calzedon u. Kugeln versehen, so gemeiniglich sehr klein sind, und sich weiter in die Tiefe hinein, gänzlich daraus verlieren. S. 123. 260. 281.
 - 46. Weißgrauer Thon, vom Langenberge zwischen Walkenried und Weida; worin die Calzedone und Achate Nr. 45. liegen. S. 272.
 - 45. Achat: Jaspis: und Calzedon: Masse; so sich am Langenberge zwischen Walkenried und Weida in dem Thonflöße Nr. 46. finden. S. 273.
 - 92. Marmor mit Jaspis: Hornstein: oder Calzedonstreifen durchzogen: von einem Flöße oberhalb Sülzhayn, in der Grafschaft Hohnstein. S. 274. 281.

Mr. 119. Pechkohle, von Neustadt unter dem
Hohnstein. S. 277.

Gangarten.

(eigentlich in die folgende Ordnung gehdrig)
woselbst sie auch wieder aufgeführt sind.
Hier stehen sie nur deswegen abgesondert
aufgeführt, weil sie nebst den vorigen im
Cabinette mit geliefert sind.

Mr. 18. Talkartiges, phosphorescirendes Steins
mark auf grauer Backe; vom tiefen Georgs
stollen, zwischen Clausthal und Grund.
S. 229. Anmerk. 313.

— Hornstein, von einem Gange im Granitges
birge, auf dem Brande in der Harzburg
ger Forst. S. 412.

Zweite Ordnung.

(Systematische.)

Erd- und Gesteinarten des Harzes, von glei
chen Bestandtheilen; deren etwanige fremde
Einmischungen mit dem Hauptgeschlecht
chemisch verbunden, also dem Auge nicht
sichtbar sind; nach ihren Geschlechtern und
den einfachen Erden geordnet, so darin die
Oberhand haben.

(Die Bestandtheile dieser Fossilien, und ihre
daher folgende Classification ist größten
theils aus Kirwan.)

Erstes

Erstes Geschlecht.

Kalcherde *)

I. Kalcherde mit Luftsäure verbunden.

a. Kalchstein und Marmor.

1. Reiner Kalchstein. Nr. 91. des Tab.
2. Mit Thon gemischter Dolitenstein. Nr. 104. des. Tab.
3. Phlogistischer, Stinkstein. Nr. 107. 108. 109. 105.
4. Metallischer, Marmor. Nr. 94. 93.

b. Kalchschiefer.

1. Vom Iberge. Nr. 103.
2. Kuhriemen. Nr. 101. 102. des Tab.

c. Stalactit.

1. Verb; Baumannshöhle, Scharzfelder: Höhle, Iberg.
2. Von cristallinischem Gewebe, Iberg.

d. Cristallisirter Kalchspath.

1. Cubischer.
2. Rhomboidalischer.
3. Prismatischer.
4. Pyramidalischer.

F f 5

e.

*) Man siehet leicht ein, daß ich in der zweyten Ordnung vieles aus der ersteren wiederum, also doppelt aufstellen und einordnen muß: Ich habe meine Sammlung nach diesem Systeme geordnet, und finde in dieser Eintheilung sehr viel belehrendes.

Man wird sich nicht wundern, daß man in dieser Ordnung, die einem Mineralsystem nicht unähnlich siehet, so viele Lücken findet, wenn man bedenkt, daß ich nur bloß die harzischen Fossilien darin aufstellen konnte.

- c. Verwitterter Kalchstein, Bergmilch. Nr. 106. des Cab.

II. Kalcherde mit Vitriolsäure verbunden.

- a. Gyps, Alabaster. Nr. 110. 111. 112. 113. 114. des Cab.

α. Von unbestimmten Theilen.

1. Derber.
2. Stratulöser.
3. Schuppigter.

β. Cristallisirter; Gypsspath, Selenit.

1. Blättriger; Fraueneis.
2. Von bestimmter Gestalt, Gypsdrusen.

γ. Verwitterter Gyps, Himmelsmehl.

1. Locker und zerreiblich. Nr. 115. des Cab.
2. Mit vitriolischen Wassern erhärtet.
 - a. Als Gühr aus den Klüften des Kammelsbergs.
 - b. Als Sinter und Kindenstein auf dem Wasserstollen des Kammelsberges.

III. Kalcherde mit Flußspathsäure verbunden.

Flußspath.

- a. Derber Fluß, vom Flußschachte bey Stollberg: mit allen gewöhnlichen Farbenmischungen; imgleichen zu Treseburg.
- b. Cristallisirter; mit eben den abwechselnden Farbenmischungen: Flußgrube bey Lauterberg.

Anhang zum Kalchgeschlecht.

I. Kalcherde mit Thonerde und etwas Kieselerde verbunden.

Zeolith.

- a. Derber; hat sich nur erst ein einziges mal bey
St. Andreasberg zwischen rothgiltigen Er-
zen gefunden.
- b. Crystallisirter, als Gangart, ebendasselbst.

II. Kalcherde, mit Thonerde und mehrerer Kieselerde auch Schwererde verbunden.

Kreuzcrystall. St. Andreasberg.

Zweytes Geschlecht.

Schwererde.

Schwererde mit Vitriolsäure verbunden.

Schwerer Spath.

- a. Derber, vom Iberge.
- b. Crystallisirter, vom Iberge; Alter Segen,
Hitschen: Thal: auf Kalchspath, St. An-
dreasberg.
- c. In Schiefer, cristallinisch und dendritisch ein-
gesprengter; sonst auch wohl mit Unrecht
Straußasbest genannt: man weiß aber den
Ort nicht mehr, wo die Platten, so man
hin und wieder in einigen Sammlungen fin-
det, gebrochen sind: darum habe ich seiner
im Buche selbst nicht erwähnen können.

Drit-

Drittes Geschlecht.

Bittersalzerde.

- I. Bittersalzerde, mit Thonerde verbunden und erhärtet. Nr. 63. des Cab.
- II. Bittersalzerde, mit Kiesel- und Thonerde verbunden und erhärtet.
 - a. Von unbestimmter Gestalt.
Serpentin. Nr. 61. des Cab.
 - b. Von körniger Textur.
Speckstein; als Gangart zum Hahnens-
flee, auch in Nr. 37. und 66. des
Cab.
- III. Bittersalzerde, mit Kiesel- Kalk-
und Thonerde verbunden.
Asbest. Nr. 60. des Cab.

Viertes Geschlecht.

Thonerde.

- A. die im Wasser erweicht.
 1. Vom Hainholze bey Elbingerode. Nr. 47.
des Cab.
 2. Vom Langenberge bey Sülzbahn. Nr. 46.
des Cab.
 3. Töpfer- und Ziegelthon, vom Ziegelfrüge
bei Clausthal.
 4. Pfeifenthon bey Blankenburg am Rheins-
tein.

B.

B. Die im Wasser nicht erweicht:

1. Steinmark von der Zorge.
2. Phosphorescirendes Steinmark. Nr. 18. des Cab.

C. Verhärtete, und mit Kiesel-erde verbunden.

1. Von blätterigem Gewebe.
Thonschiefer.
 - a. Keiner, mit vielen Abänderungen, f. erste Ordnung.
 - b. Metallischer. Das Kupferschieferflöz.
 - c. Phlogistischer. Nr. 41. und 42. des Cab.
2. Von dichter und unbestimmter Gestalt.
 - a. Trapp.
 - b. Jaspis.
 - a. Keiner.
 - β. Metallischer. Nr. 32.

D. Thonerde, mit Kiesel- und Schwererde verbunden.

Feldspath.

- a. Von unbestimmter Gestalt, im Granit und andern Gesteinarten.
- b. Crystallisirt.
 - a. In Drusenhöhlen des Granits. Nr. 9. des Cab.
 - β. Im Porphyr und Porphyr-rit eingemengt.
- c. Verwittert: im aufgelöseten Granit.

E. Thonerde, mit Kiesel- und Kalcherde, auch Eisen verbunden.

Granat. Im Porphyr-rit Nr. 74. des Cab.; imgleichen als Geschiebe bey Michaelstein.

F.

**F. Thonerde, mit Kiesel, Kalch und Bittersalz-
erde verbunden:**

a. Schörl.

1. Straligter.

α. Grüner, in Nr. 8. des Cab.

β. Schwarzer, in Nr. 7. des Cab.

2. Crystallisirter vom Theuerdank.

3. Blättriger; Hornblende.

b. Glimmer.

1. Lamellöser.

α. Der reine weiße; Kagensilber.

**β. Phlogistischer: braun und schwarz, im
Granit.**

**2. Crystallisirter: sehr unvollkommen und
selten auf St. Andreasberger Kalch-
späthen.**

Fünftes Geschlecht.

Kieselerde.

A. Durch Coagulation entstanden und erhärtet.

I. Feuerstein, als Nester in grauer Wacke.

II. Calzedon.

1. Rein für sich.

**a. Derber und unbestimmter Calzedon.
Nr. 45. des Cab.**

b. Getropfter, Espenberg.

c. Bandcalzedon, Onix: Neßberg.

**2. Mit Thon, Eisen, Kalch, Quarz ver-
mischt: Achat.**

**a. Kuglichter, vom Neßberge. Nr. 55.
b.**

b. Getropfter; Espenberg.

c. Von unbestimmter Gestalt; Espenberg, auch Nr. 45.

d. Hornstein vom Brande. Nr. 44.

B. Durch Crystallisation entstanden und erhärtet.

a. Reiner.

1. Von unbestimmter Gestalt, in den Gangarten zu Clausthal, Zellerfeld, 2c.

2. Von cavernöser oder zerfressener Gestalt: Andreasberg, St. Joachim zu Zellerfeld.

3. Blätterquarz, St. Andreasberg.

4. In bestimmten Crystallen.

α. In bloßen Pyramiden, Clausthal, Schulenberg, 2c.

β. In Prismen mit einer Pyramide, Iberg, St. Andreasberg, Elbingerode, Granitgebirge.

γ. Prismen mit zwey Pyramiden, Iberg.

b. Metallischer.

1. Mit Eisen gemischt und davon gefärbt, Iberg.

2. Mit Bleiglanz durchdrungen, King und Silberschnur zu Zellerfeld.

c. Im zerstörten Zustande.

1. Bachkiesel, quarziger.

2. Sand.

Zweyte Classe.

Metalle.

Erste Ordnung. Flüssige.

Quecksilber.

Durch Schwefel vererzt.

Zinober zu Weida im Stift Walkenried.

Zweyte Ordnung. Feste.

Erste Abtheilung; dehnbare.

Erste Unterabtheilung.

Die im gewöhnlichen Schmelz- und Verkälchungsfeuer keine Veränderung leiden *).

I. Gold.

Verlarv't in den Blei- und Silbererzen des Rammelsbergs: auch der Tradition nach, im Weidaflusse ausgewaschen.

II.

*) Ich will hiedurch keinesweges gesagt haben, daß sich die edlern Metalle, als Gold, Silber und Platina, nicht auch verkälchen lassen: denn es ist mir sehr wohl bewußt, daß Feuer, durch Lebensluft angefaßt, elektrische Funken und Brennspiegel wohl im Stande sind, diesen Metallen die Kalchgestalt zu ertheilen. Allein, diese Arten, die Metalle zu verkälchen, können meiner Meinung nach wohl schwerlich zu denen Verkälchungen gehören, die im gewöhnlichen Schmelzfeuer vor sich gehen, von dem hier nur allein die Rede ist.

II. Silber.

1. Gediegen.
St. Andreasberg.
2. Durch Säuren verfalcht.
 - a. Zundererz; Clausthal, St. Andreasberg.
 - b. Gänseföthigerz; St. Andreasberg.
 - c. Buttermilcherz; St. Andreasberg.
3. Durch Schwefel vererzt.
Glaserz; St. Andreasberg.
4. Durch Arsenik vererzt.
Arsenikal: Silber; St. Andreasberg.
5. Durch Schwefel und Arsenik vererzt.
Nothgiltig.

<ol style="list-style-type: none"> a. Angestogen. b. Eingesprengt. c. Verb. d. Crystallisirt. 	}	St. Andreasberg.
---	---	------------------

 - α. Prismatisch mit seinen Abänderungen.
 - β. Pyramidalisch, mit seinen Abänderungen.
- γ. Unbestimmt cristallisirt.
6. Durch Schwefel und Arsenik vererzt, mit Kupfer und Eisen verbunden.
 - a. Mit wenigem Kupfer und Eisen.
Weißgiltig.
 - α. Verb.
 - β. Crystallisirt.
 - b. Mit viel Kupfer und etwas Eisen:
Fahlerz.
7. Durch Schwefel und Arsenik vererzt, mit Eisen und Spießglaskönig.

- a. Federerz, von der Gnade Gottes zu St. Andreasberg.
- b. Silbermulm, vom Neufang zu St. Andreasberg.

Zweite Unterabtheilung.

Die im gewöhnlichen Schmelzfeuer ver-
fälscht werden.

I. Kupfer.

1. Gediegen; Wildemann, Lauterberg, Rams-
melsberg.
2. Durch Säuren vererzt.
 - a. Durch Luft, und Vitriolsäure vererzt:
Berggrün, Kupfergrün, Atlaserz,
Federerz.
 - b. Durch phlogistisirte Säuren vererzt:
Bergblau, Kupfer, Lazur.
 - c. Durch Erde und Eisen vererzt:
Kupfermulm, Kupferocher.
3. Durch Schwefel vererzt, mit Eisen ver-
bunden.
 - a. Mit wenigem Eisen und Schwefel:
Kupferglas, frische Lutter bey Lauter-
berg.
 - b. Mit viel Schwefel und Eisen:
Kupferkies.
 - α. Von unbestimmter Gestalt.
 - β. Crystallisirt.
 - c. Mit Eisenoher verbunden:
Kupferlebererz, Pecherz.
4. Durch Schwefel und Arsenik vererzt und
mit Eisen verbunden.

a. Mit wenigem Eisen verbunden:

Fahlerz, in den Kupferschieferflözen.

b. Mit viel Eisen verbunden:

Weißes Kupfererz; Lautenberg.

5. Thonschieferiges Kupfererz.

a. Mit Thonschiefer innigst	} Kupferschiefer: Flöz.
verbunden,	
b. Eingesprengt,	

6. Erdharziges Kupfererz.

Kupferbranderz, Lautenberg.

(eben so könnte man auch vielleicht das Kupferschieferflöz benennen, weil die Schiefer viel Bitumen enthalten.)

II. Eisen.

1. Durch Säuren vererzt.

a. Ohne erdigte Vermischung.

α. Brauner Eisenkalk, mit metallischem Eisen vermischt.

1. in sandigter Gestalt, in den Sandhügeln bey Blankenburg.

2. Derbe; sogenanntes Stahlerz; Zorge, Ilesfeld.

β. Brauner Eisenkalk mit metallischem Eisen und etwas Schwefel.

Magnet; Brocken, Bruchberg, Hüttenrode, Gegenthal.

γ. Brauner Eisenkalk mit Reißbley.

Eisenrahm, Einsenglimmer; St. Andreasberg, Iberg, Zorge, &c.

b. Mit Kalkerde verbunden:

Eisenspath, vulgo Pflinz.

- a. Phlogistischer : der braune und schwarze.**
1. Derb, } **Iberg.**
 2. Crystallisirt, }
- β. Dephlogistisirter, weißer Eisenspath.**
1. Derb, } **Rosenhofer Zug, zu**
 2. Crystallisirt, } **Clausthal.**
- c. Mit Thonerde verbunden :**
- α. Zerreiblich : Eisenoher.**
1. Gelb, **Rammelsberg.**
 2. Roth und braun, **Iberg.**
- β. Verhärtert.**
1. Von unbestimmter Gestalt, **Eisenstein.**
 2. Kuglich und nierenförmig, **Glas-**
kopf.
 - a. **Rother.**
 - b. **Schwarzer.**
 3. Straligt, einige Arten des **Glas-**
kopfs vom Knollen.
 4. Getropft : **schwarzer Glas-**
kopf, Iberg, St. Joachimi.
- 2. Durch Schwefel vererzt.**
- Eisenkies, gemeiner Schwefelkies.**
- a. Derb ; **Rammelsberg, Arendsfeld, Große**
Graben.
 - b. Crystallisirt ; **Burgstedter Zug, Claus-**
thal.
 - c. Getropft, röhrenförmig ; (**Madenkies,**)
Dorothea.

Zweite Abtheilung. Erprobe.

Erste Unterabtheilung.

Von reiner metallischer Natur.

I. Zink.

1. Durch Schwefel und Eisen vererzt.
Zinkblende.

a. Verb.

α. Gelb; Lautenthal, tiefe Georgstollen.

β. Röthlich; St. Andreasberg.

γ. Braun; Rammelsberg.

δ. Schwarz; Lautenthal.

b. Crystallisirt.

(mit eben diesen Abtheilungen.)

2. Durch Schwefel und Eisen vererzt und
mit Flußspathsäure verbunden.

Phosphorescirende Blende; St. Andreasberg.

II. Spießglas.

1. Durch Schwefel vererzt.

a. Von unbestimmter
Gestalt.

b. Straligt und blät-
terig.

c. Crystallisirt: zuwei-
len Pfauenschwei-
fig.

Wolfsberg in der
Grafschaft Stollberg.

S. Charpentiers min.

Geogr. der Ehursächs-
sischen Lande; fällt aber

nicht mit in den Raum
der Eharte.

III. Kobolt.

1. Durch Luftsäure vererzt, in erdigter Ge-
stalt schwarzer Koboltocher, Koboltminuln;
Isefeld.

2. Durch Vitriol: und Arseniksäure vererzt.

a. Koboltbeschlag.

b. Büschelartig weißen Speißkobolt; von
Kedens Glück zu St. Andreasberg.

(Ich habe dies Fossil nicht gesehen,
kenne es nur aus Hrn. Werner,
über die äußerlichen Kennzeichen
der Fossilien.)

3. Durch Arsenik vererzt, mit sehr wenig Eisen: Glanzkobolt, graues Kobolterzt, stahlderber Kobolt.

a. Erb. } St. Andreasberg. : Laus
b. Crystallisirt. } terberg.

4. Durch Schwefel und Arsenik vererzt mit Eisen: weißes arsenicalisches Kobolterzt, Koboltglanz; Dumkule in der Grafschaft Werningerode.

IV. Nickel.

1. Durch Luftsäure vererzt.

Natürlicher Nickellalch; St. Andreasberg.

2. Durch Schwefel und Arsenik vererzt, mit Kobolt und Eisen.

Kupfernickel, neben Kobolt zu St. Andreasberg; auch auf den Wechfeln des
Kupferschieferflözes.

V. Braunstein.

1. Durch Luftsäure vererzt und mit Eisen vermischt.

a. In erdigter Gestalt; Zellerfeld, Ilesfeld.
b.

- b. In metallischer Gestalt. }
 a. SchaaLEN: und Nieren- } Stesfeld.
 förmig.
 β. Crystallisirt.
 γ. In feinen Blättgen auf erdigtem
 Braunstein angeflögen; Zellerfeld.

Zweite Unterabtheilung.

Von metallisch saurer Natur.

I. Arsenik.

1. Gediegen: Scherbenkobolt.

- a. Zerreiblich: zuweilen. }
 b. Angeflögen, ebend. } St. Andreas-
 c. Verhärlet und verb. } berg.
 d. SchaaLEN: und Nieren- }
 förmig.

2. Durch Schwefel vererzt.

Als Spermant angeflögen, auf Kalk-
 spath-Drusen vom Bergmannstrost,
 zu St. Andreasberg.

Dritte Classe.

Salze.

Erste Ordnung.

Eigentliche Salze.

I. Saure Salze.

1. Salzig: saure Salze.

Gg 4

a.

2. Vitriol.

a. Gediegen.

1. Stalactitisch, vulgo
Jöckel.2. Faserig, als Feder: } Rammels-
vitriol. } berg.β. Mit erdigten Theilen ver-
mischt; Utramentstein.γ. Als Vererzungsmittel in verschiede-
nen Erzen.

II. Laugensalze.

1. Feuerbeständige.

a. Mineral-Alkali; als Basis des Koch-
salzes.

III. Neutralsalze.

1. Mit dem Mineral-Alkali zur Basis.

a. Mineral-Alkali mit Kochsalzsäure.

Kochsalz, vom Salzwerke Julius Hall
zu Neustadt unter der Harzburg.

Zweyte Ordnung.

Mittelsalze.

I. Erdigte Mittelsalze.

1. Vitriolsäure mit Thonerde verbunden;
Alaun: in einigen Kiesen, auch in Kupfer-
schiefern.2. Vitriolsäure mit Bittersalz verbunden; Ep-
som-Salz: auf einigen Stöllen und Strek-
ken, aus der Grauenwacke ausgewittert.

II. Metallische Mittelsalze.

Entstehen, wenn Säuren mit oberrwähnten
Metallen in Verbindung kommen.

Vier

Vierte Classe.

Brennbare Substanzen.

Erste Ordnung.

Mineralische.

I. Schwefel.

In den Schwefelkiesen enthalten.

Zweite Ordnung.

Mineralisch vegetabilische.

I. Flüssige.

Bergtheer im Rammelsberge.

II. Verhärtete.

1. Asphalt, Erdpech; Berg.

III. Fremde Körper mit diesen Substanzen durchdrungen.

1. Mineralische.

a. Steinkohle.

b. Pechkohle.

c. Erdkohle, oder damit durchdrungener Schiefer; Kupferschiefer.

2. Vegetabilische.

a. Wurzeln und Blätter mit Erdpech durchdrungen.

Torf.

Noch muß ich beym Schlusse des sogenannten Biolensteins erwähnen, ob er gleich eigentlich keine Classe des Steinreichs ausmacht. Weil er indessen auf dem Harze verschiedentlich genannt wird, so muß ich, Irrungen zu vermeiden, ihn doch wenigstens den Namen nach aufführen. Es ist eigentlich ein Moos, Byssus Solithus, was an einigen Orten die Geschiebe überzieht. Wenn dieses des Morgens vom Thau beseuchtet, von der Sonne beschienen wird, verbreitet es in den Thälern einen angenehmen Biolengeruch, den ein daran geriebenes Tuch lange behält.



Verzeichniß

derer im Cabinet der Harzischen Gebirgsarten befindlichen Sachen, nach der Ordnung der Nummern.

Zur Nachricht.

Dieses Verzeichniß ist zu dem Ende in dieser Form gedruckt, damit es der Besitzer dieser Sammlung beliebigst zerschneiden, und unter jedes Exemplar der Gebirgsart die dazu gehörige kurze Beschreibung unterlegen könne.

1. Granit vom Brocken, aus festem Felsen am Fuße desselben, zwischen Schierke und Elend, aus der sogenannten Feuersteinsklippe. Seite 73. 74.
2. Granit aus der Verwitterung von der Teufelskangel, einem freystehenden Felsen, nahe an der höchsten Spitze des großen Brockens. S. 74.
3. Granit aus dem Thale der Radau an der äußersten Gränze des Granitgebirges, oberhalb Neustadt unter der Harzburg. S. 74. 75.
4. Granit mit rothem Feldspath, von der St. Andreasberger Schluft. S. 76.

5.

1. The first part of the paper discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that proper record-keeping is essential for the success of any business and for the protection of the interests of all parties involved. The author argues that without accurate records, it is impossible to make informed decisions or to identify areas for improvement.

2. The second part of the paper describes the various methods used to collect and analyze data. It discusses the advantages and disadvantages of different techniques, such as surveys, interviews, and experiments. The author also provides examples of how these methods have been used in previous studies and how they can be applied to the current research.

3. The third part of the paper presents the results of the study. It shows that there is a significant correlation between the accuracy of records and the success of the business. The author also identifies some of the factors that influence the accuracy of records, such as the quality of the data and the skill of the person collecting it.

4. The fourth part of the paper discusses the implications of the findings. It suggests that businesses should invest in training and resources to improve their record-keeping practices. It also recommends that researchers continue to explore this topic and to develop new methods for collecting and analyzing data.

5. The fifth part of the paper concludes the study. It summarizes the main findings and reiterates the importance of accurate records. The author also expresses his hope that the study will be helpful to other researchers and to businesses alike.

5. **Granit** von den Ufern der Ocker, nahe oberhalb der Messinghütte. S. 75.
6. **Granit** mit einzelnen Nestern von schwarzem Strahlschörl, unweit der Feuersteins-Klippe, zwischen Schierke und Elend. S. 78.
7. **Schwarzer Strahlschörl** von einem Quarz- gange im Granitgebirge am Roßtrapp in der Grafschaft Rhein-stein. S. 78. 406. 408.
8. **Granit** mit einzelnen Spuren von grünem Schörl, unweit der Feuersteins-Klippe, zwischen Schierke und Elend. S. 79.
9. **Granit** mit Drusen von Quarz und cristallisirtem Feldspath, unweit der Feuersteinsklippe zwischen Schierke und Elend. S. 80.
10. **Feinkörniger regenerirter Granit**, auf primitiven Granit aufliegend und mit ihm verwachsen, von der Rehberger Klippe am Rehberger Graben. S. 92. 95.
11. **Granit** mit aufliegender grauen Trapp verwachsen, von der Rehberger Klippe am Rehberger Graben. S. 78. 94. 123. 125. 159.
12. **Granit**, als Streifen zwischen zweien Sachbändern von Trapp, von der Rehberger Klippe am Rehberger Graben. S. 96. 123. 125. 159.

1. The first part of the paper discusses the importance of the study of the history of the United States. It is argued that a knowledge of the past is essential for a full understanding of the present and for the development of a sound policy for the future. The author points out that the study of history is not only a means of satisfying our curiosity about the past, but also a way of learning from the mistakes of our ancestors and of avoiding them in the future.

2. The second part of the paper deals with the question of the role of the individual in the history of the United States. It is shown that the actions of a few great men have often determined the course of the nation's history. However, it is also pointed out that the actions of the masses have played a very important part in the shaping of the nation's destiny. The author concludes that the study of history should be a study of the actions of both the great men and the masses.

3. The third part of the paper discusses the question of the influence of the environment on the development of the United States. It is shown that the geographical location of the country, its climate, and its natural resources have all played a part in the development of the nation. The author argues that a knowledge of the influence of the environment is essential for a full understanding of the history of the United States.

4. The fourth part of the paper deals with the question of the influence of the culture on the development of the United States. It is shown that the ideas and values of the different cultures that have come to the United States have all played a part in the shaping of the nation's identity. The author concludes that a knowledge of the influence of the culture is essential for a full understanding of the history of the United States.

5. The fifth part of the paper discusses the question of the influence of the economy on the development of the United States. It is shown that the economic conditions of the country have played a part in the development of the nation. The author argues that a knowledge of the influence of the economy is essential for a full understanding of the history of the United States.

6. The sixth part of the paper deals with the question of the influence of the military on the development of the United States. It is shown that the military has played a part in the development of the nation. The author concludes that a knowledge of the influence of the military is essential for a full understanding of the history of the United States.

7. The seventh part of the paper discusses the question of the influence of the foreign world on the development of the United States. It is shown that the actions of other nations have played a part in the development of the nation. The author argues that a knowledge of the influence of the foreign world is essential for a full understanding of the history of the United States.

8. The eighth part of the paper deals with the question of the influence of the future on the development of the United States. It is shown that the actions of future generations will play a part in the development of the nation. The author concludes that a knowledge of the influence of the future is essential for a full understanding of the history of the United States.

13. Grauwacke von grobem Korn, aus dem
Bauerberge, zwischen Clausthal und Grund.
S. 136. 143.
14. Grauwacke von mittlerem Korn, von der
Bremerhöhe bey Clausthal. S. 136. 141.
144.
15. Grauwacke von feinem Korn, von der Bre-
merhöhe bey Clausthal. S. 136. 142.
16. Grauwacke aus der Verwitterung, vom
Steinbruche am Zellbach bey Clausthal. S.
134. 136. 143.
17. Grauwacke des Unterharzes, vom Fuße des-
selben, bey Amt Neuhof, welche sich durch
den wenigen ihr beigemischten Glimmer un-
terscheidet. S. 136. 139.
18. Kalkartiges phosphorescirendes Steinmark
auf Grauwacke, vom tiefen Georgstollen,
zwischen Clausthal und Grund. S. 229.
Anmerk. 313.
19. Grauwacke mit Schiefer, in Streifen ab-
wechselnd, vom Rosenhöfer Zuge bey Claus-
thal. S. 135.
20. Grauwacke, mit einzelnen ihr eingemischten
Schieferbrocken, vom Bomshey bey Elbim-
gerode. S. 136.

21. Grauwacke mit Abdrücken von Schilf- und Kräuterähnlichen Gestalten, vom Burgsteder Zuge bey Clausthal. S. 138. 231. 207. 238.
22. Thonschiefer, welcher mit der Grauwacke abwechselt, worin die Clausthaler und übrige Oberharzische Erzgänge streichen. S. 103.
23. Tafel- oder Dachschiefer, vom Fuße der Harzgebirge bey Goslar. S. 102. 375.
24. Feiner, sehr fester Thonschiefer, worin mit dem Gestein Nr. 26. abwechselnd, die St. Andreasberger Erzgänge streichen. S. 104. 122. 320.
25. Fester Thonschiefer, welcher zuweilen schon etwas Feuer am Stahle schlägt, vom Wirsenthale an der Ocker, dem Rhomke schräg gegen über. S. 105.
26. Trapp, welcher mit Nr. 24. abwechselnd, die St. Andreasberger Erzgebirge ausmacht. S. 104. 122. 123. 126. 320.
27. Hornartiger Trapp, so auf der Achtermanns Höhe und an mehreren Orten auf Granit aufliegt. S. 17. 112. 123. 125. 126.
28. Schwarzer Jaspis, vom Tränkeberge bey Clausthal. S. 106. 150.

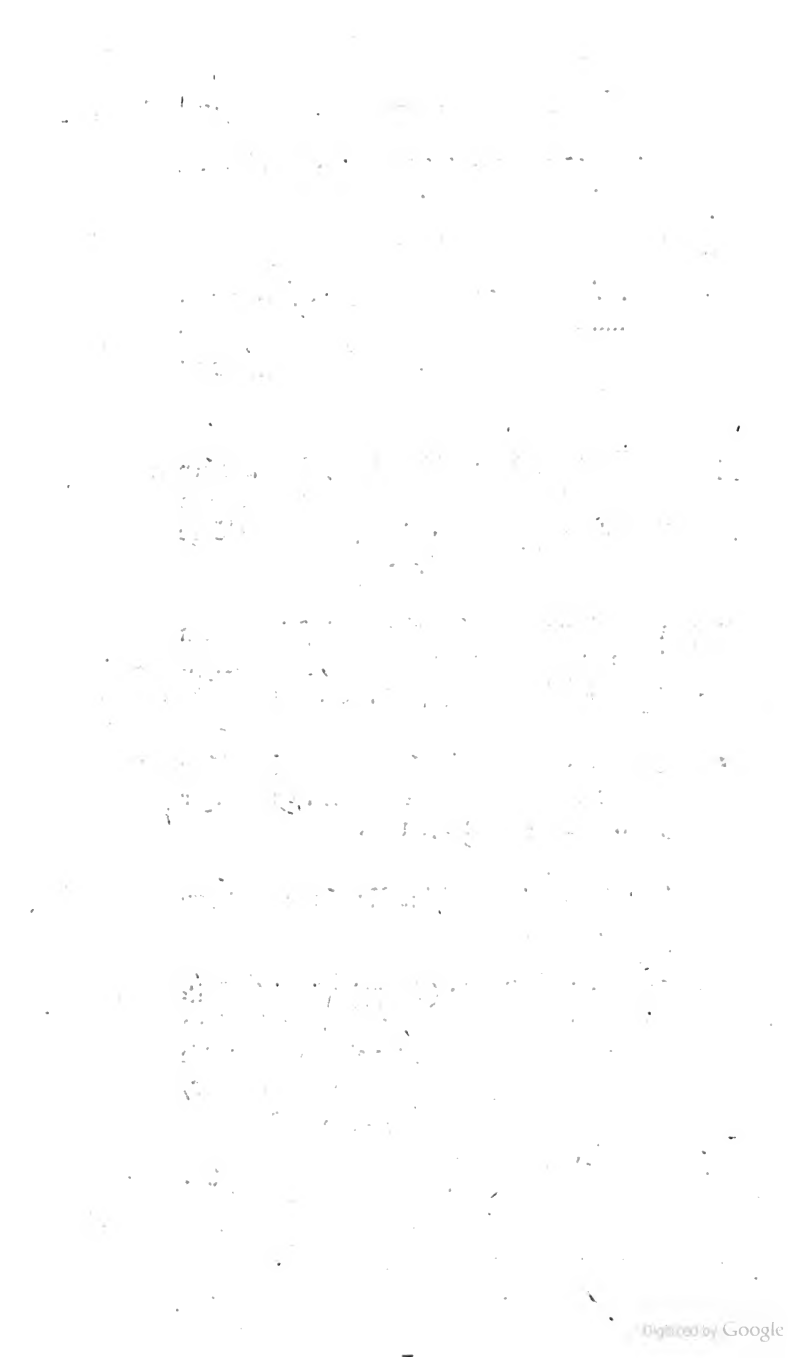
29. Weißlicher weicher Rhonschiefer, (Schreibstein) aus der Gegend der Grube St. Lorenz zu Clausthal. S. 109.
30. Weißlicher, aus dem Perlfarbenen oft in das Blasgrüne abschließender Jaspis, welcher mit Nr. 34. abwechselnd vorkommt, vom Abhange der Harzgebirge nach Osterode zu. S. 106. 109.
31. Rother Rhonschiefer, vom Tränkeberge ohnweit Clausthal. S. 110. 154.
32. Rother Jaspis vom Rehberge bey Ilfeld. S. 110. 256. 384.
33. Rhonschiefer, lagen- oder Bänderweise, grau und dunkelbläulich wechselsweise gefärbt; aus der Nachbarschaft des Rosenhofer Zuges bey Clausthal. S. 115.
34. Etwas weicherer Bandjaspis, wechselsweise grau, grün und braunröthlich gefärbt, vom Abhange der Harzgebirge nach Osterode. S. 106. 109. 116.
35. Bandjaspis, mehrentheils grau und dunkelbläulich wechselsweise gefärbt, vom Fuße des Bruchberges am Wege nach Oderbrück. S. 108. 115. 150.

36. Sogenannter Taftstein, oder hellgrau und dunkelgrünlich, wechselsweise gefärbter Thonschiefer, sandig und zuweilen etwas Kalchartig, vom Volckmanns Keller bey Michaelstein im Blankenburgischen. S. 116. 119. 130.
37. Das nemliche Gestein aus der Verwitterung vom Bomshen bey Elbingerode. S. 169. 174.
38. Grau bräunlicher Schiefer des Unterharzes bey Lauterberg, so sich durch den wenigen ihm beigemischten Glimmer von dem Oberharzischen unterscheidet. S. 108.
39. Graugrünlicher, etwas glimrigger Thonschiefer, mit kleinen, auf den Flächen desselben zerstreuten braunen Puncten, von Elend. S. 108.
40. Graugrünlicher etwas in das Gelbliche abschießender, etwas quarziger Thonschiefer, mit kleinen Höhlungen von Giesefen Bleet ohnweit Elend. S. 112. 149.
41. Brennbarer Schiefer, aus den Lautenthaler Gebirgen. S. 114. 362.
42. Brennbarer Schiefer, mit Kieß eingesprengt, aus dem Hangenden des Raminelsberges bey Goslar von den Bergleuten Kniest genannt. S. 113. 114. 376.

43. Quarzfels von einer Klippe neben der neuen Drathhütte oberhalb Ilfenburg. S. 123. 124.
44. Hornstein, von einem Gange im Granitgebirge auf dem Brande in der Harzburger Forst. S. 412.
45. Achat, Jaspis- und Calzedonmasse, so sich am langen Berge zwischen Walkenried und Weida im Thonflöße Nr. 46. finden. S. 273.
46. Weisgrauer Thon, vom langen Berge, zwischen Walkenried und Weida, worin die Achate und Calzedon Nr. 45. liegen. S. 272.
47. Feiner weißer Thon, von einer Felslage zwischen Sand vom Hainholze bey Elbingerode. S. 152.
48. Lichtbrauner Thonschiefer mit dergl. kalchartigen Flecken, vom Lilier Holzplage in der Zellerfelder Forst. S. 173. 188.
49. Grünliches, etwas schiefriges Gestein, mit mehrentheils blasrothen Kalchspath-Flecken vom Büchenberge bey Elbingerode. S. 172. 174. 183.
50. Perl- oder Blatterstein dunkelblau, oft etwas in das dunkelgrüne abscießend, hart, von der Bielssteinsklippe bey Blankenburg. S. 17. 123. 159. 170. 171. und 257. Anm.

51. Mehr in das dunkel: olivengrüne abschließend: der weicherer Perl: oder Blatterstein, von Ierbach. S. 17. 123. 168. 171. 257. Ann. 173. 347. 380.
52. Schwarzer oder schwarzgraulicher Trapp, ebenfalls Mandelstein, welcher in Gesellschaft mit Nr. 53. unter Nr. 34. liegt, seltener mit Calzedon 2c. Kugeln versehen, so gemeiniglich sehr klein sind, und sich weiter in die Tiefe hinein, gänzlich daraus verliehren. S. 123. 260. 281.
53. Graugrünlicher Trapp, ebenfalls Mandelstein, aber mehr einzeln mit kleineren Calzedon 2c. Kugeln versehen, ebendaher; unter Nr. 54. in der Abwechslung und als eine Abänderung von Nr. 52. S. 123. 260. 281.
54. Braunrother eisenschüssiger Trapp ebenfalls wegen der einzeln darin steckenden regelmäßigen Achatkugeln unter die Mandelsteine gehö: rig, ebendaher, liegt unter Nr. 56. S. 123. 260. 268. 270. 281.
55. Folirte Achatkugel aus vorübergehendem Gestein, welche völlig die ihnen eigenthümliche scharfe Kante hat. S. 261. 263.
56. Gröberer Mandelstein, welcher der mit Achat, Calzedon und Kalchspath ausgefüllten Blasenlöchern schon mehrere enthält, vom Ne: berge bei Iesfeld, unter Nr. 54.. S. 260. 262. 263. 280.

57. Mandelstein mit wirklichen eingemengten unregelmäßigen Kalchspath- und Calzedonkügeln, vom Neckberge bey Jlesfeld. S. 259. 280.
58. Der nemliche feine Mandelstein aus festem und unverwittertem Felsen, vom Ochsenplatze an der Westseite des Neckberges. S. 255 258. 280.
59. Verwitterter Mandelstein vom Neckberge bey Jlesfeld, so sich nur am Tage, und folglich an den Stellen findet wo dieses Flöz zu Tage ausschiebt. S. 257. 272.
60. Mit Sand gemischter Serpentinstein, worin Adern von Asbest vorkommen, von Treseburg im Blankenburgischen. S. 166.
61. Serpentinfels mit einzelnen großen Hornblendeflecken, von der Baste in der Harzeburger Forst. S. 162. 165. 173.
62. Abänderung des Gesteins Nr. 61. etwas verwittert. S. 164.
63. Thonartiges Gestein (Trapp) mit vieler Bittersalzerde durchdrungen, zuweilen mit seinen einzelnen schwarzen Puncten eingesprengt, die zuweilen das Ansehen von Hornblende haben, vom Huththale. S. 168. 171. 347.



64. Lichtgrüner gefleckter Serpentinstein mit Hornblende, von der Kollie bey Braunlache, so auch am Pfaffenkopfe unterhalb Neuwert vorkömt. S. 165.
65. Das nemliche Gestein wie Nr. 64. aus der Verwitterung. S. 166.
66. Graugrünliches Thonschiefergestein, mit einzelnen Kalchspatpflecken und kleinen Serpentinflügelchen, aus der Klostergrund bey Michaelstein. S. 169. 174.
67. Violetrother Porphyr vom großen Graben bey Elbingerode. S. 154. 155. 156.
68. Dunkelrother Porphyr, von großen Graben bey Elbingerode. S. 154. 156.
69. Grüner Porphyr, als Geschiebe in der Bode. S. 155. 156.
70. Lilas: oder Pfirschblüthfarbenes thonigtes Gestein, mit eingemengten Feldspath: und Quarzkörnern, vom Mittelberge in der Lauerberger Forst. S. 157. 160.
71. Eben das Grundgestein wie Nr. 70. mit eingemengten Quarzkörnern, woben sich nur sehr wenig Feldspath, in kleinen kaum sichtbaren Flügeln findet. S. 157. 160.
72. Dunkler, graugrüner Porphyr, als Geschiebe aus der Speer Lutter unterhalb der St. Andreasberger Silberhütte. S. 156.

73. Hornartiger Trapp mit noch mehrer Kieselern, von der Kehlberger Klippe. S. 123. 124. 126.
74. Hornartiger Porphyr mit einzelнем Feldspath und etwas grüner Serpentinartiger Einmischung, auch sehr einzelnen kleinen Eisengrannaten, vom Sandliß ohnweit Ilesfeld. S. 250. 256. 257. 272. 280. 385.
75. Bräunliches eisenschüssiges und sandigtes Porphyrartiges Gestein vom Steinberge bey Ilesfeld, welches so wie folgendes als eine Abänderung des todten liegenden des Kupferschiefersflözes kann angesehen werden. S. 250. 251. 256. 272. 275. 280. 385.
76. Porphyrartiges Gestein, wo Feldspath und Quarzkörner, einem mit vielen Sande gemischten thonartigen Grunde eingemengt sind, aus dem Mühlenbale nahe unterhalb Elbinsgerode. S. 158. 160.
77. Das nemliche Gestein wie Nr. 76. aus der Verwitterung. S. 159.
78. Eine, wahrscheinlich durch Verwitterung veränderte Porphyrart, Pfirsichblüthfarbig mit einzelnen rothen und gelblichen Flecken mit dem Trivialnamen Cottonstein benannt, vom Ochsenpläze bey Ilesfeld. S. 160. 255.
79. Sandstein vom Bruchberge. S. 132. 148. 149. 181.

80. Sandstein mit einzelnen groben Quarzkörnern, voll kleiner Löcher, worin zum Theil eine braune ocherartige Erde befindlich, von der Hanskühnenburg, auf dem Ufer. S. 149.
81. Mit Sand und Thon gemischter Kalkstein, vom Scharzfelder Schlosse, (die Gebirgsgart der Scharzfelder Zoolithen Höhle. S. 194. 227. 202.
82. Sandstein, mit Abdrücken von Muscheln, Entrochiten u. vom Kronhsfelde in der Goslarischen Forst. S. 147. 148. 212.
83. Sandstein mit Calzedonartigen Streifen, worin versteinerte Turbiniten und andre Muscheln, welche zu Calzedon verändert sind, vorkommen; vom Platenberge am Fuße des Regenstein bey Blankenburg. S. 284. 291.
84. Etwas kalkartiger, graulicher Sandstein mit Abdrücken von Hysteroliten u. von der Schalk am Schulenberger Zuge. S. 146. 226.
85. Zwischenstufe zwischen feinen glimrigten Sandsteinschiefer und glimrigten Thonschiefer, mit Abdrücken von Hysteroliten und andern Schaalthieren, vom Rammelsberge bey Goslar. S. 105. 108. 139. 145. 146.
86. Schwarzer Marmor, mit weißen Quarz, Kalkspath, und thonartigen Flecken, welche sich den Streifen in etwas nähern, vom Kohnke im Ockertthale. S. 169. 174. 189. 372.

87. Der nemliche Marmor wie Nr. 86. mit wirklichen dergl. Streifen durchzogen, vom Rohmke an der Ocker. S. 169. 174. 189. 372.
88. Schwarzer Marmor mit weißen Adern, von Rübeland (die Gebirgart der Baumannshöhle) S. 185. 196.
89. Aschgrauer Marmor mit weißen Spathadern vom Lautenthaler Hofnungs-Stollen, als Schicht zwischen Schiefer und grauer Wacke. S. 188. 362.
90. Aschgrauer Marmor vom Kunstgraben der Grube Juliane Sophie am Schulenberg. S. 173. 188.
91. Aschgrauer salinischer Kalkstein, ohne alle Seeförpser, von der Basthalbe im Amte Elbingerode. S. 182.
92. Marmor mit Jaspis: Hornstein: oder Calzedonstreifen durchzogen, von einem Flöße oberhalb Sülzhayn in der Grafschaft Hohnstein. S. 274. 281.
93. Marmor mit rothen Flecken, vom Kahlenberge bey Elbingerode. S. 184.
94. Braunbunter Marmor vom Krockstein bey der Marmormühle unterhalb Rübeland. S. 182. 183.

95. Verwitterter Marmor mit kalthartigen Fungiten zwischen Königshof und rothe Hütte im Amt Elbingerode, imgleichen quarzige und jaspisartige Adern eines zerstörten Marmors, mit einsitzenden Schraubensteinen von der Grube Kuhbach bey Rübeland. S. 178. 185. 210.
96. Kalkstein vom Kahlenberge bey Elbingerode voller Fungiten und anderer Seeförper, so nur dann sichtbar sind, wenn das Gestein lange an der Verwitterung gelegen. S. 181.
97. Kalkstein von der Hübichensteinsklippe bey Grund, voller Seeförper die dem Gestein zuweilen das Ansehen einer Breccia geben, und sehr schwer zu erkennen sind. S. 181.
98. Braun und weiß gefleckter, sehr eisenschüssiger Kalkstein (Kuhriemen) vom Grefenbarger Berge bey Elbingerode. S. 193.
99. Brauner, eisenschüssiger Kalkstein, voller Entrochiten u. vom Bomshen bey Elbingerode, ebenfalls Kuhriemen genannt. S. 192. 213.
100. Blättriger, eisenschüssiger Kalkstein, Kuhriemen genannt, vom Rabenstein zwischen Elbingerode und Elend. S. 192.
101. Pfirsichblüthfarbener feinblättriger, nur etwas eisenschüssiger Kalkstein (Kuhriemen) von der Basthalbe im Amte Elbingrd. S. 192.

102. Weißer blättriger Kalchstein (Kuhriemen)
von der Basthalbe im Amte Elbinger. S. 192.
103. Aus Kalch und Thonerde innigstgemischter
erhärteter Mergelschiefer, worauf zuweilen
dendritische Zeichnungen vorkommen, vom
Iberge bey Grund. S. 190. 191.
104. Dolithen, oder Kogenstein, von der Flöz-
lage, welche am nördlichen Fuße der Harzge-
birge den Gips bedeckt; von Benzingenrode im
Blankenburgischen. S. 231.
105. Kalchstein, sogenannter Zechstein, mit talk-
artigem Glimmer auf den Klüften, aus dem
Flözgebirge in der Nachbarschaft der Königs-
hütte bey Lauterberg. S. 242. u. 278. Zeile 26.
106. Zellulöser Kalchstein, mit einsitzender kalch-
artiger Bergmilch oder Bergmehl, zwischen
Osterhagen und Nirey. S. 229. 230.
107. Stinkstein, welcher am südlichen Fuße der
Harzgebirge bey Osterode den Gyps bedeckt.
S. 226. 227.
108. Stinkstein von gröberem Korn, verb und
weiß, vom Fuße der Harzgebirge zwischen
Herzberg und Scharzfeld. S. 226. 227.
109. Stinkstein, etwas verwittert und leicht zer-
reiblich von der Sandgrube bey Scharzfeld.
S. 226. 227. 194.

110. Alabaster, vom Himmelsberge bey Niedersachs-
werfen der Wolfenstein genannt. S. 234.
111. Weißer Alabaster von Wigersdorf, der schöne
Mädgenstein genannt. S. 235.
112. Rother Alabaster, von Ustrungen im Stoll-
bergischen. S. 235.
113. Schwarzer Alabaster, von Steyerdahl in
der Grafschaft Hohnstein. S. 235.
114. Grauer Alabaster, mit einsitzenden weißen
Kugeln vom Johannisberge bey Niedersachs-
werfen. S. 237.
115. Himmelsmehl, Farina fossilis, (gypsar-
tige Bergmilch) von Bischofsrode. S. 228.
229. 238.
116. Eine Breccia von der Nachbarschaft des
Ziegelkruges bey Clausthal, welche eigentlich
nichts anderes ist als eine graue Wacke von
allergrößtem Korn. S. 136. 144.
117. Ein durch den zu Porcellanthon verwitterten
Feldspath verbundenes Aggregat, der bey ei-
nigen Porphyrarten gewöhnlich eingemengten
Feldspath: und Quarzkörner, ohne die tho-
nigte Grundmasse, vom Langenberge bey
Sülzbahn. S. 160.
118. Schiefer: und Marmor: Breccia, von der
Basthalbe im Amte Elbingerode. S. 174. 190.
119. Pechkohle, vom Vaterstein bey Neustadt
unter dem Hohnsteine. S. 277.



Register, der im Buche enthaltenen Sachen.

A.

	Seite
Abbensteins-Klippe. — — —	76
Abbildung des Giesfelder Fldhes. — —	277
Abdrücke von Muscheln im Schiefer. — —	12
— — Seeförnern. — —	146
— Verschiedenheiten der Innern und Aeußern. — —	208
— von Fischen. — —	245
— hohle, von Turbiniten. — —	291
Abendröthe, Grube zu St. Andreasberg, reiches Erztrum. — —	319
Abfall der Harzgebirge nach dem flachen Lande zu. —	56
— bey NeuhoF und Königshütte. — —	57
Abchnitt zwischen graue Wacke und Schiefer. —	103
Abwechselung der grauen Wacke und des Schie- fers. Hypothese. — —	300
Abweichungen (unvermeidliche) der Zeichnun- gen der Berge auf der Charte, von der Natur. — —	56
Alchate, birnförmige. — —	262
— Entstehung desselben. — —	ibid.
— kalthartige Kruste. — —	264
— mit metallischen Theilen. — —	268
Alchatsalz zwischen Walkenried und Wei- da. — — 271. 272. 276.	281
Alchatsnester von Walkenried. — — 272.	281
Alchatsuchen. — — —	263
	Alchate

	Seite
Achatkugeln, regelmässige. — —	260
— Forme derselben. — —	261
— zerstörte und verwitterte. — —	271
Achatmandel, Gestalt. — —	262
— Lage derselben. — —	262
Achatgeschiebe. — —	275. 281
Achtermannshöhe. — —	5
— Spitze derselben, besteht aus	
aufgesetzten Ganggebirgs- Arten. —	14
— Gestalt derselben. —	17
— Höhe über Oberbrück,	
Mittl. sum. Wärme	
— Gew. der Ath,	
mosphäre auf solcher. —	31. 32
— Höhe über der Ostsee. —	36. 92
— ist auf der Spitze nicht gra-	
nitisch. —	97
Acker, südlicher Theil des Bruchberges. —	148
Ackerbau des Unterharzes. —	41
Agaricus mineralis. — —	227
Ahlburg. — —	402
Alabaster. — — —	233. 234. 10.
— 40 Proben. — —	234
— schwarzer. — —	235
— rother. — —	ibid.
— Spielarten davon. — —	236. 278
Alabasterkugeln. — —	236
Albertinen-Schacht. — —	276
Alrode, Blankenburg. Dorf. —	41. 393. 405
Altenbraack, Hüttenwerk. — —	394
Alter Mann. — —	376
— des Rammelsberges. — —	295
Altenauer Forst, Gruben darin. —	315
— gehört zum einseitigen Harze. —	6
Alte Segener-Schacht, höher als Laßfelde. —	24
Ammonshörner, verliesete im Schiefer. —	103
— verlieset. Beweise davon ge-	
gen den Hrn. Baron v. Diterich. —	206
Andreasberg, Höhe über der Ostsee. —	36
	Andres

Andreasberg, mittleres Gewicht der Luft, deren mittlere Sum. Wärme.	—	20. 21. 22
Andreasberg, über Northausen.	—	20. 21
— Gestalt der Berge.	—	57
Andreasberger Silberhütte.	—	58
— Schluft	—	409
— Forst, gehört zum einseitigen Harze.	—	6
Andreasberger Forst, Gruben darin.	—	3162c.
Andreas, Apotheker in Hannover.	—	330
Angeschwemmte Gebirge des Harzes.	—	9
Angeschwemmtes Gebirge, verschiedene Classen.	—	179
Anhalt Berenburg, Fürstenthum.	—	8
Animalische Erde.	—	203
Arendsberg, Jägerhaus.	—	98
Arendsfeld, bey Elbingeorde.	—	IIc. 172. 383
Argilla procellana.	—	229
— unrichtig so genannt.	—	228
Arsenic, gediegener.	—	321. 325
Arsenical = Silber.	—	320
Asbestadern im Serpentinsteine.	—	163. 167
Streichen derselben	—	ibid.
Asbest, (unverwittert) hart.	—	ibid.
— nach der Verwitterung zerreiblich.	—	ibid.
— mit Quarz gemischt.	—	ibid.
— mit Kalchspath.	—	ibid.
Aschenhügel, vincentinische.	—	265
Aschgrauer Marmor, zwischen Schiefer und Grauwacke.	—	362
Astfelber Forst, Gänge darin.	—	379
Atlaserz, grünes.	—	342
Utramentstein.	—	377
Auerberg bey Stollberg.	—	160
Auflösung einfacher Erdarten	—	263. 64
Auripigment.	—	325
Ausbeute der Gruben Caroline und Dorothea.	—	307
— der Gruben Samson und Catharina Neufang.	—	319
		Aus-

	Seite
Ausbeute der ehemaligen Kupferrose. —	343
Ausgehendes des Kupferschiefersdages, Höhe über der Meeresfläche. —	243
Ausgehendes des Kupferschiefer- und Steinkohlensdages bey Glefeld, Entfernung von einander. —	254. 278
Auskeilen der Grauwacke in dem Schiefer und umgekehrt. —	135
Auswärtiges Revier zu St. Andreasberg. —	324

B.

Badenhausen. —	235
Bäche, Einschneiden derselben. —	240
Baireuther Höhlen zu Muckendorf. —	216
Bähre = Fluß. —	45. 261
— — Einschneiden desselben. —	244
Bährberg, Bergbau daselbst. —	401
Bärenthal bey Lauterberg. —	156
Bärenfamilien in den Höhlen. —	218
Bärenschädel. —	216
Bandjaspis. —	115
— 2 ^{te} Art, buntfarbig, —	116
Bandförmiger Schiefer. —	115
Bandschiefer vom Volksmannskeller. —	116
Basthalbe, Berg im Amte Elbingerode. 182. 190.	192
Basalt. —	128
— Verwechslung mit Trapp. —	127
Basaltsäulen, Polyädrische —	ibid.
— irrig dafür gehaltene. —	17. 159
Basaltberge, haben kein Streichen und Fallen. 12.	28
Baste, Forstrevier in der Harzgebirger Forst. 162.	373
Bauerberg. —	143
Baumannshöhle. —	186. 215
— Beschreibung derselben. —	196 2c.
— Höhe über der Bode. —	ibid.
— Thierknochen. —	216
	Bä.

Wähe des Harzes, fließen theils nach der Wes-		
fer theils nach der Elbe. — —	44	
Bedeckung des Granits. — —	75	
Bedeckung der harzischen Ganggebirge durch		
Wasser. — —	13	
Bedeckung der Gebirgarten durch Dammerde. 63. 64		
Benzingerode. — —	230. 240	
— Gyps — —	233	
Bennekenstein, Amt, gehört zur Grafschaft Klet-		
tenberg, dessen Hoheit. — —	7. 41	
Bennekenstein. — —	397	
— Gänge darin. — —	403 2c.	
Berggrün. — —	341 2c.	
Bergkeil, taube im Rammelsberge — —	374	
Bergmann, Ritter und Profess. zu Ilpsala. 127. 337. 321		
Bergmannstrost zu Clausthal. — —	304. 322	
— St. Andreasberg. — —	319	
Bergmilch. — —	237. 314	
— Beramehl. — —	227	
— Classification derselben. — —	229	
— falschte. — —	ibid.	
— äußere Kennzeichen. — —	228. 29	
— gypsartige. — —	229. 377	
— Himmelsmehl. — —	229	
— vom Rammelsberge. — —	ibid.	
— thonigte mit Luftsäure gesättigt. — —	ibid.	
— silberhaltige. — —	ibid.	
— thonigte Argilla procellana. — —	ibid.	
— Talkartige — —	ibid.	
— Flußspathartige. — —	ibid.	
Bergtheer. — —	114. 376	
Bergcristalle. — —	338	
— klein im Granit. — —	79	
Bernhartiges Spiel einiger Quarzkörner in		
Grauwacke. — —	137	
Beständigkeit, Leuse derselben. — —	362	
Wielsteins Klippe. — —	171	
— Höhle. — —	200	
Windheim, Apotheker in Moskau, — —	310	
	Wir:	

	Seite
Birkenmoor, Stift Glefeldischer Blechhof. 41. 137.	144
Birnbaums, Schacht. — —	276
Birkenthal an der Ocker. — —	105
Birkenthal, Conchylien. — —	207
Bischofsrode. — —	239
Bittersalz, ausgeschlagenes. — —	169
— in Grauwacke. — —	140. 41
Bittersalzerde. — —	267
— Gesteinarten die solche enthalten. —	162
— im Serpentinsteine. — —	165
Bitumen. — —	199. 200
— im Kupferschiefer. — —	245
Bituminöser Mergelschiefer. — —	ibid.
Blau, Farbe des Kalchs auf der Petrographi- schen Charte. — —	174
Blasenlöcher. — —	263
— im Sandstein — —	149
— im Mandelstein — —	257
— mit Calzedon und Achat ausgefüllt. —	260
Blankenburg, Fürstenthum, Gänge darin. —	392
— Sandstein. — —	223
— Steinkohlenflöze. — —	247
Blankenstein. — —	186
Blätterabdrücke auf Sandstein. — —	292
Blätterquarz. — —	324. 338
Blätterspath. — —	330
Blatterstein. — — 17. 172. 258.	380
Bleuerde. — —	355
Bleyerze bey Lerbach. — —	347
Blende zwischen den Conchylien des Rammels- berges. — —	146. 208
Blenfeld. — —	352. 53
Blechhütte. — —	405
Bleyglanz. — —	245
— schweifiger. — —	309
— stahlderber. — —	ibid.
— schuppigter. — —	ibid.
— blättriger — —	ibid.
	Bley:

	Seite
Bleyglanz innigst mit Quarz verbunden. —	351
— stahldichter, so mit dem Stahle Feuer schlägt. —	351. 356
— cristallisirter. —	309
— nesterweise im Fldtze. —	243
— auf Fldtzen. —	246
— mit Erdspeck —	367
— zwischen den Conchylien des Ram- melsberges. —	146. 208
— Pfauenschweifung, angelauener. —	309
Bleyglas. —	355
Bleykalch. —	310
Bleyspath, Bestandtheile, —	352
Bleyspäthe, Umstände worunter sie vorkommen. —	354
— stahlfarbige Crystallen. —	353
Bleyspath, grüner phosphorsaurer. —	310
— auf schwarzem Glaskopf. —	353
— Crystallen auf Kupfergrün. —	359
— mit grünem und blauem Kupferanflug. —	354
— Entstehung desselben. —	353
— Bestandtheile. —	352
Blockberg. —	41
Blumenabdrücke. —	295
Blumenbach, Hofrath und Professor in Göttingen. —	216
Blockberg. —	147
Blockswieser Zug. —	361
Blockfluß. —	45
— hat wahrscheinlich den Granit am Roß- trapp entblößet. —	89
Bolus, braunrother. —	370
Bomshey bey Elbingerode. —	136. 174
Bonn. —	220
Borberg. —	394
Born, (von) Hofrath in Wien. —	338
Bourdeaux, Turbiniten daher. —	286
Böse Wetter. —	353. 54. 403
Brandesbach. —	254. 295
— Stollen daran. —	276
Braune Punkte auf Schiefer. —	108. 9
kl	Braun,

Braunerze.	—	—	376
Braunlahé, Amtsdorf im Blankenburg.	—	—	—
Höhe über Northausen.	—	—	—
— unter Hohegeiß.	—	—	—
Mittl. Gewicht der Athm.	—	—	—
— Summa Wärme.	—	33.	34
— Grube daselbst.	—	—	393
— Eisengrube daselbst.	—	—	395
— Höhe über der Ostsee.	—	—	37
Braunschweig = Wolfenbüttelsche Antheile am	—	—	—
Harze.	—	—	7
Braunstein.	—	327.	378. 384
Braunsteingänge.	—	—	256. 280
Braunsteingruben.	—	—	385
Braunstein, strahliger.	—	—	390
— Crystallisation desselben.	—	—	385
— Crystallen, nadelförmige.	—	—	389
— Nester.	—	386.	87. 88
— schalenförmige.	—	—	389
— Erde.	—	—	390
— Ocher.	—	—	356
— im Eisen.	—	256.	261
— zunderartiger.	—	—	310
Breccia.	—	144.	181. 247. 283
Breite Bleck, Eisengrube.	—	—	394
Brianzoner Kreide.	—	—	314
Brennbarer Schiefer.	—	—	362
— von Lautenthal.	—	—	114
Brennbare Thonschieferarten	—	—	112
wahrscheinliche Entstehung derselben.	—	—	113
Brennbarer Schiefer mit Kiez vermengt.	—	—	114
Breiggische Logarithmen.	—	25.	27. 28
Brocken.	—	—	4. 40
— höchster Grenzpunkt zwischen Elbe und	—	—	—
Weser.	—	—	5
Brocken, Höhe über der Ostsee.	—	—	36
— Höhe desselben über der Heinrichshöhe,	—	—	—
Mittl. Gew. der Athm. auf solchem	—	—	—
— Summa Wärme daselbst.	—	—	29
Brock.	—	—	—

	Seite
Brocken, Gestalt desselben. —	68. 69
— des Brocken Gipfels. —	55
— allmähliche Abründung der Spitzen. —	69. 71
— hat auf seiner Spitze keinen Kalch,	
Marmor und Jaspis. —	179
— Etymologie desselben. —	69. 72
— kleiner —	5
Brockenbette, Torfstechung daselbst. —	43
Brockenfeld. —	5. 42
Brockenflüsse, Ab- und Zunehmen derselben. —	46
Brockengebürg, Gleichniß davon. —	68
Brockenhäusgen. —	28
Brückmann, Leibmedicus in Braunschweig. —	209. 47
Bruchberg. —	48
— über der Ostsee. —	36
— Höhe über den Wormberg.	
— der Achtermanshöhe.	
Mittl. Gew. der Atmosphäre.	
— summar. Wärme. —	32. 33
Buchholz, Gyps. —	233
Büchenberg. —	172
— Berningerode. —	402
— im Amte Benkenstein. —	403
Büchenberger Gang. —	397
Burgberg bey Treseburg. —	167
— bey Rübeland. —	200
Burgstedter Zug, Gruben darauf. —	304
Busches Segen. —	364
Butterhey, Eisengrube. —	404
Buttermilch: Silber, Buttermilch: Erz. —	323

C.

Caesar. —	3
Calla palustris, Zweig davon. —	206
Calcinirte Thierknochen in der Baumannshöhle. —	200
Calenberger Fuß, Verhältniß zum Paris. —	2
Calzedonfugeln. —	268

	Seite
Calzedon, nesterweise in Kalchspath Nieren des Mandelsteins. —	ibid.
— nierenförmige Bildung desselben. —	267
— dessen Gallertartiger Zustand. —	266
— getropfter in Geschieben. —	275
— getropfter in Achatkugeln. —	266
Calzedonartige Conchylien. —	284. 225
— Entstehung derselben. —	289
Calzedon, nierenförmiger in Conchylien des Pla- tenberges. —	290
Calzedonkegel, stalactitischer, in Schnecken. —	ibid.
Calzedone mit Wassertropfen. —	265
Calvör, histor. Nachricht. vom Harze. 91. 323. 399. 400	
Calx farinacea spongiosa mollis. —	227
Camper, Professor in Amsterdam. —	216
Camschlacken, Harzdorf, Bergbau daselbst. —	305
Cancrinus. —	321
Carler Stollen. —	397
Caroline. —	304
Carpatisches Gebirge. —	220
Catharine Neufang. —	58. 319
Cellulöser Quarz. —	339
Cement der Quarzkörner in der Grauenwacke. 136. 137	
Cement-Quelle. —	46
— Kupfer. —	375
Chamiten. —	208. 213
v. Charpentier, Bergrath in Freiberg. 8. 157. 225. 292	
Chemische Zeichen. —	401
Chrysolith —	127. Anm.
Churhaus Brandenburg, Antheile am Harze. —	7
Churhaus Hannover, dessen Antheil am Harze. 5. 6	
Churprinz Georg August. —	304
Clausthal, mittleres Gewicht der Atmosphäre,	
— Summar. Wärme. —	23
— Höhe über der Ostsee. —	36
Clausthaler Forst, gehöret zum einseitigen Harze. 6	
— Gänge darin. —	304
— eingestellte Gruben. —	ibid.
Clima der Harzgebirge. —	40
	Eli;

Elma des Unterharzes.	—	—	41
Collini, Professor in Mannheim.	—	—	294
Communion Bergamit des Unterharzes.	—	—	4
— Harz, was ehemals dazu gehörte.	—	—	6
— — was jezo darunter verstan-	—	—	7
den wird.	—	—	7
Concameration der Schnecken, Ausfüllung der-	—	—	290
selben.	—	—	288. 89
Conchylien, calzinirte.	—	—	288
— mit Sand ausgefüllt.	—	—	287
— Feuersteinsartige.	—	—	207
Conchylien des Rammelsberges.	—	—	275
Corallenachat.	—	—	177. 197
Corallenbänke.	—	—	180
Corallengewächse.	—	—	177
Corallenriesen.	—	—	209. 214
Corallenschwämme.	—	—	176. 177. 214
Corallenstauden.	—	—	145
— in grauer Wacke.	—	—	177
Corallenthiere.	—	—	207
Corallenzinke. conf. Pag. 145.	—	—	199
Confetto di Tivoli.	—	—	191
Corem.	—	—	255
Cottonstein.	—	—	149
Cos variolosa.	—	—	286
Courtaignon, in Champagne.	—	—	140
Cress, Bergrath in Helmstädt, chem. Analen.	—	—	273
Cristallisation, sehr seltene, vom Langenberge	—	—	327. 328
im Achat.	—	—	130. 227, 229, 231, 238. 245. 258
Cristallisation des St. Andreaab. Kalchspates.	—	—	327
Cronstedt, dess. Miner.	—	—	262
Cubischer Kalchspath.	—	—	
Currure in Ostindien.	—	—	

D.

Dach der Kohlen.	—	—	279. 281
Dachschiefer, Brüche.	—	—	100. 375.
— Farbe desselben.	—	—	102
— vitriolischer Beschlag desselben.	—	—	ibid.

	Seite
Dahle, Gyps. — — —	233
— Bergbau daselbst. — — —	405
Damm, welcher den Harz umgiebt. — — —	240
Dammerde. — — —	278
Danne, Hüttenwerk. — — —	394
Danneberg, Pastor prim. zu St. Andreasberg. — — —	20
Danz, Bergcommissionsrath in Berlin. — — —	332
Darlingerode. — — —	s. 240
Deichhütte. — — —	368. 380
Dendriten. — — —	279
Dendritische Zeichnungen auf Mergelschiefer. — — —	191
Dephlogistifirte Luft, Schmelzversuche. — — —	163
Diamantgrube. — — —	262
Diamantengestalt. — — —	262
Disseratio de Alabastr. Schwarzburgensibus. — — —	234
— — — Hohnsteiniensibus. — — —	ibid.
Dietrich, Baron. Anmerk. zu v. Trebra Erfahrung. gen vom Innern der Gebirge. 133. 179. 310. 314. 354	
Doppelspath, violetter. — — —	322
Dorothea. — — —	304
— darin gefundene org. Körper. — — —	138. 39
Dorste, Sandstein. — — —	225
Dransfeld. — — —	222
Drey Broden, ein Berg. — — —	76
Dreizehnlachter, Stollen. — — —	38. 51
Drusenlöcher im Granit. — — —	78
Druse, im Herzogl. Braunsch. Natural Cabinet. — — —	273
Drübeck. — — —	240
Dumkulegang, Koboltgrube — — —	401

E.

Echniten. — — —	293
— versteinerte im Feuerstein. — — —	286
Eder, Fluß. — — —	45
— Goldsand. — — —	399
Einhornshöhle. — — —	194. 202. 215
— Zähne darin. — — —	215
Einhornsknochen. — — —	203
Ein:	

	Seite
Einseitiger Harz. — — —	6
— Unterharz. — — —	5
Einschneiden der Bäche. — — —	240
— — — in dem Erdboden. — — —	55
— — — Oder. — — —	57
— des Währenflusses. — — —	244
Eisbär. — — —	216
Eisenbäder. — — —	47
Eisenblüthe. — — —	402
Eisenbrandergz. — — —	369
Eisenoher. — — —	268
Eisenstein. — — —	283
Eisensteinsneſter. — — —	394
Eisenstein, Neſterweiſe im Kalchſtein des Jberz geſ. — — — 181. 193.	369
Eisenstein in Marmor. — — — 182.	183
— magnetiſcher. — — — 380. 395.	410
Eisenſteinsgang durch rothen Jaſpis. — — —	111
Eisengänge zur Sorge. — — —	131
Eisenſtein als Gebirgart. — — —	192
Eisengehalt der Gebirgart Nr. 75. — — — 252.	56
Eisenmetall, bekommt als Eiſenkalch ein größeres Gewicht. — — —	252
Eisenglanz. — — —	386
— criſtalliſirter. — — — 256.	398
Eisenglimmer. — — — 256. 369.	389
Eisengranaten. — — — 280.	396
— Spuren davon im Granit. — — —	77
— in Porphyrit. — — —	250
— in einem Quarzgeſchiebe. — — —	224
Eisengruben bey Verbach. — — —	347
Eisenhütten des Fürſtenthums Blankenburg. — — —	394
Eisenmann oder Eisenglanz — — — 256.	389
— in Achatkugeln. — — —	269
Eisenrahm. — — — 256. 369. 386.	389
Eisenrahm in Achatkugeln. — — —	269
— auf Flußſpath. — — —	346
Eiſenſandſtein. — — —	224
Eiſenſpath. — — — 312. 369	Eiſenſ

	Seite
Eisenspath in Achatkugeln. —	— 269
Elbe. —	— 4. 5. 220
Elbingerode, Amt. —	— 5. 41
— — Gänge darin. —	— 382
— — gehört zum einseitigen Harze	6
— — Amtsflecken,	
— — tiefer als Braunlahe	
— — Mittl. summar. Wärme.	
— — Gew. der Atmosphäre.	35
— — Höhe über der Ostsee. —	— 37
Elend, Eisenhütte daselbst. —	— 37
Ellrich, Gyps daselbst. —	— 233
Embryonen von Quarzcrystallen. —	— 390. 91
Encriniten —	— 293
Engelsburg, verlassene Grube. —	— 324
Entrochiten. —	— 208. 213
— — im Schiefer nahe am Granit —	— 105
— — vom Bomähen. —	— 192
— — auf Steinkerne der Hysteroliten. —	— 208
— — falschte mit quarzigten Schrauben. —	— 213
Ephemeriden, meteorologische. —	— 19
Erdfälle. —	— 195
Erdkohle. —	— 113
Erdspech. —	— 112. 277. 369
— — zwischen schwerem Spath. —	— 370
— — bey Seckdrpern. —	— 371
Ergiebigkeit einiger Gruben. —	— 143
Erhärtung, Stufenfolge. —	— 264 = 267
Erhärten, aufgelöseter Erdtheile. —	— 264
Erhärtung des aufgelöseten Calcedons. —	— 266
Erklärung der Buchstaben der Kupfertafel. —	38. 39
Erzarten im Clausthaler Revier. —	— 309
Erzlager des Rammelsberges. —	— 374
Erzparallelepipedum. —	— ibid.
Eselstiege. —	— 241
Eßenberg. —	— 243. 244. 281
— — Achatgeschiebe daselbst. —	— 275
— — Kupferschieferflöz daran ausgehend. —	— 276
	Eulen=

Eulenspiegeler Teich.	—	Seite 299
Ensförmige Gestalt der Achate.	—	258

F.

Fabeln von Golberzen.	—	164
— — Gold- und Silbererzen.	—	204
— — — im Granit.	—	68
Ferber, über den Hornschiefer.	—	125
Fahlerz.	—	309
Fäule, (zarte)	—	279
Fallen, rechtfallendes.	—	240
— widersinniges.	—	ibid.
— der Granitschichten.	—	82
— des thonigten Ganggebirges.	—	61
Abweichungen davon.	—	62
Falkenstein, Grafschaft.	—	8
Familien und Vanden von Seethieren in den Feldgebirgen.	—	16
Farbe des Granits auf der petrograph. Charte.	—	68
— — Thonschiefers auf der petr. Charte.	—	99
— — Porphyrs auf der petrograph. Charte.	—	161
— — Serpentinsteins auf der Petr. Charte.	—	169
— — Kalchs auf der petrographischen Charte.	—	174. 177. 186.
— der Grauenwacke auf der Petr. Charte.	—	145
— des Trapps auf der petrograph. Charte.	—	131
Farben des Wandschiefers.	—	115
Farbenmischung des Marmors.	—	183
Farina fossilis.	—	228. 29. 238
Federerz.	—	322
Federfließ.	—	324
Feldbrunnen bey Osterode.	—	47
Feldgestänge.	—	403
Feldspath, Isabelfarbe desselben.	—	75
— gelblicher	—	ibid.
— Spathartige Spiegel desselben.	—	ibid.
— Gestalt und Farbe im Porphyrr.	—	154
— im Trapp.	—	130
— Verwandlung desselben.	—	73
	St 5	Feld.

	Seite
Feldspath, cristallisirter. — —	79. 80
— Crystallisation desselben. — —	80
— verwitterter. — —	157
— regenerirter. — —	161
— nothwendiges Erforderniß bey'm Por-	
phyr. — —	172
— kaum sichtbarer, — —	157
Feigenbaum, Grube — —	372
Festburger Zug — —	146. 357. 360
— — Gruben auf selbigem — —	350
Feste Puncte. — —	3
Fetter Quarz — —	260
Feuersephen, Vorsicht dabey. — —	114
Feuersteine, haben Kalcherde in sich. — —	287. 288
— über deren Entstehung. — —	287
— deren Zerstörung — —	288
— als Nieren in Grauwacke — —	144
Feuersteinsklippe, ein Granitfelscn. 73. 78. 81. 123.	410
Feuerwacke. — — —	382
Filtrirsteine. — — —	149
Fischabdrücke, verkiesete. — —	245. 291
— sind süße Wasserfische — —	291
— cinobrisirte. — —	ibid.
Fischbach bey Zlesfeld. — — —	169. 261
Fischversteinerungen. — — —	293
Fldz, Mächtigkeit. — — —	244
Fldzgerze. — — —	245
— Entstehung derselben — —	422 u.
Fldzgebirge, was den Harz umgiebt, Abschnitt	
davon. — —	219
— wodurch sie sich auszeichnen, und	
Character derselben. — —	16
Fldzlagen, nähern sich allezeit der Horizontal-	
linie. — —	ibid.
Fldzgebirge, ihre Farbe auf der petrographis-	
chen Charte. — —	16. 223
— sind die jüngsten in der Gegend der	
Charte. — —	16
	Fldz:

	Seite
Eldzlagen, Ausgehendes derselben.	220
Uebersicht davon.	241
Eldzgebirge, ältere, Capitel davon.	248
Flußgrube bey Lauterberg.	109. 330
Flußspathgang bey Lauterberg.	345
Flußspath	392
Flecken im Kalchspath	330
Eristallen im Quarz abgedruckt.	358
in Schatkegeln.	264
Frankenscharner Stollen.	38
Förste, Sandsteine.	225
Försterloch.	204
Forsten, so ehemals Communion waren.	6
Forsthaus, bey Hüttenrode, Eisen daselbst.	395
Fortifications-Quarz.	360
Friederike, Grube zu Zellerfeld.	352
Frische Lutter.	344
Fruchtbarkeit.	40 ic.
Fuchs, J. C.	285
Fünf Bücher Moses	326
Fürstenthum Blankenburg, gehört zum Fürstl.	
Hause Braunsch. Wolfenb.	7
Fungiten, kalchartige	146. 209. 395

G.

Gabe Gottes und Rosenbusch.	304
Gährungen in der noch weichen Steinmasse.	16
Gänsechnabel.	15
Gailenreuter Höhle.	202
Gallerte des Zeoliths mit Salpetersäure.	335
Gänge, überhaupt genommen, Capitel davon.	297
Streichen derselben.	299
zu St. Andreasberg.	317
Gangarten zu St. Andreasberg.	326 ic.
Gangart zu Lauterberg, bleyhaltig.	340. 343 ic.
Gangarten des Rammelsberges.	376
Ganggebirge, Abschnitt davon.	99
Gang:	

	Seite
Ganggebirge des Harzes, sind angeschwemmt,	
Beweise. —	11
— wässerigen Ursprungs. —	145
— als todtes Liegendes. —	282
Gänge der Fldzgebirge. —	245
— unter dem Fldze. —	348
— finden sich nur da, wo Gebirgarten abwechseln. —	301
— (edle) setzen durchs Queergestein. —	421
— im Granitgebirge —	407 1c.
— deren Entstehung. —	413 1c.
Gänsekotiges Silbererz. —	322
Gänsechnabel, ein Felsen. —	253. 254
Gatterer, Professor, in Heidelberg. —	19
Gebirgsschichten, Stunde des Streichens. —	63
Gediegener Arsenik. —	325
— Vitriol. —	377
Gediegenes Kupfer. —	341. 353
Gegengebirge. —	239
— organische Körper darin. —	241
Gegenthal, Eisenstein desselben. —	380
Gelb, Farbe des Sandsteins auf der petrographischen Charte. —	148
Gelbe Lilie, Edelkeit unter den Rasen. —	357
Gelenkthal. —	378
Geographische Lage des Harzes. —	2
Georg Wilhelm, Grube zu St. Andreasberg, Merkwürdigkeit daselbst. —	318
Geraische Talkerde. —	228
Gerhard, Geh. Oberbergrath in Berlin. —	4. 118. 157. 219. 221. 222. 228. 245. 278. 297. 323. 338. 415.
Gernthal. —	401
Geschiebe, halb Taspis, halb Thonschiefer. —	107
— des todten Liegenden bey Osterode. —	249
— Gangtrümmer darin. —	394
Gestürzte Lage der Ganggebirgsschichten. —	118
— Hypothese davon. —	119. 120
Getropfter Calzedon in Achatkugeln. —	266
Ge-	

Getropfter Bleyglanz.	—	—	351
Gewässer der Harzgebirge.	—	—	44
Gieselenbleeck	—	—	111
Gingelsberg.	—	—	241. 378
— steiler Abfall desselben.	—	—	58
Gittelde, Flecken im Brschl. Höhe über Nord-			
hausen, mittlere summ. Wärme,			
Gewicht der Athmosphäre. —	34.	35	
— Höhe über der Ostsee.	—	—	37
Glaßerz.	—	—	322
Glassfritten.	—	—	127. Anm.
Glaszopf.	—	—	256. 403
— rother.	—	—	131. 386
— bey Verbach.	—	—	348
— schwarzer.	—	—	368
— straligter.	—	—	403
— cristallinisch im Bruche.	—	—	ibid.
— schaaligter.	—	—	398
— in Achattugeln.	—	—	269. 270
Glimmer, ist selten auf dem Harze.	—	—	108
— nur am Fuße der Harzgebirge, Spu-			
ren davon.	—	—	ibid.
— spielt zuweilen durch die Verwitterung			
in einer Goldfarbe.	—	—	68
— zu Thonerde zermalmet.	—	—	151
Glimmerblättchen neben den Conchylien.	—	—	147
Glimmigte Schiefer, vom Elend.	—	—	108
Glimmer, talkartiger.	—	—	242
Glücksrad.	—	—	358.
Gmelin, Professor in Göttingen.	—	—	323
Gnade Gottes, Grube zu St. Andreasb.	—	319.	322
Gnandstein in Chursachsen.	—	—	116
Goldberze, falsche Hofnung der Unkundigen.	—	—	164
Goldgehalt der Rammelsberger Erze.	—	—	376
Goldwäsche.	—	—	399
St. Jürgen, Grube zu St. Andreasberg.	—	—	323.
Gosebach.	—	—	59
Goslar, Kaiserl. freye Reichsstadt.	—	—	4
— ihr Antheil am Harze.	—	—	7
			Goslar,

	Seite
Goslar, mittleres Gewicht der Atmosphäre,	
— — Temperatur der Luft.	31
— Höhe über der Ostsee.	37
— Dachschieferbruch, Beschreib. desselben.	100
Goslarische Forst, Gänge darin.	374
Göttingen, Höhe über der Ostsee.	37
— Länge und Breite,	
— mittleres Gewicht der Atmosphäre.	
— summ. Wärme.	19.20
Gradiren der Salzsole.	48
Graf von Borke.	36. 24
Graf von Stollberg, Werningerode.	2
— dessen mineral. Sammlung.	293
Grasschaft Hohnstein, Gänge darin.	384 1c.
Granit, Capitel davon.	65
— gemengte Bestandtheile desselben.	ibid.
— Unterschied zwischen dem ursprünglichen	
— und regenerirten.	10
— regenerirter oder secundarischer.	92. 93
— regenerirter; Entstehung desselben.	19
— — mit Trapp verbunden.	94
— Klippen, Entblößung derselben durch	
— Wasser.	13. 14
— Sand.	42
Granitgebirge, innere Structur.	59. 60
— wahrscheinliche Unterlage des	
— ganzen Harzes.	65
— Kunstwerke des Alterthums von	
— dieser Gesteinart.	ibid.
— Strenge in der Benennung des	
— selben.	65
— zu besorgende Widersprüche.	66
— Festigkeit desselben.	ibid.
— zufällige Bestandtheile desselben.	ibid.
— jetziger Gebrauch dieser Steinart.	ibid.
— Zerstörbarkeit desselben.	ibid.
— Ursachen davon.	67
— Ursachen der Festigkeit dieses	
— Gesteins.	ibid.
	Gra

Granitgebirge, Farbe desselben auf der petro-		
graphischen Charte.	—	68
Granitsand.	—	ibid.
Granit, Zerstörung desselben.	—	76
— Fels, dessen Zerstörung, Gleichniß davon.	—	70
— Art desselben gegen Südost.	—	74
— mehr grobkörnig.	—	74
— Blöcke, Abrundung derselben	—	ibid.
— — wie aufeinander gelegt.	—	82
— verwitterte Oberfläche desselben.	—	ibid.
— Art desselben gegen Westen.	—	75
— mit rothem Feldspath.	—	76
— Geschiebe bey Braunschweig.	—	77
— mit Schörl.	—	ibid.
— kommt in Schichten und Lagern vor.	—	81
— Schichten desselben am Rehberger Graben.	—	84
— Zerstörung desselben.	—	87. 88
— schalenförmige Ablösungen desselben.	—	88. 89
— Sand. Erhärtung desselben.	—	91
— Körner, in schwarzer Trappmasse.	—	93
— als die Mutter heterogener Gebirgarten.	—	ibid.
— Klüfte mit thonigtem Gestein ausgefüllt.	—	94
— Trümmer in schwarzem Trapp hinauf-		
setzend, Richtung derselben.	—	95. 96
— ursprünglicher, mit Trapp verbunden.	—	97
— gewaltsame Entblößung desselben von auf-		
gesetzten Gebirgarten.	—	ibid.
— dünne Bedeckung desselben in der Harze-		
burgischen Forst.	—	97. 98
Granulir-Eisen.	—	47
Gras-Abdrücke.	—	295
Grauwacke. Capitel davon.	—	132
— Definition davon.	—	ibid.
— ein Provincialnamen.	—	ibid.
— französischer Name.	—	ibid.
— im Hessendarmstädtischen.	—	133
— im Westerwalde.	—	ibid.
— Unterschied vom gemeinen Sand-		
stein.	—	132. 133
		Graue

	Seite
Grauwacke, Zertheilung ihrer Schichten durch Schiefer. —	103
— Abwechselung mit Schiefer. —	134
— Fallen derselben. —	ibid.
— Schichten derselben, verschiedene Mächtigkeit. —	ibid.
— Gestalt der einzelnen Blöcke. —	ibid.
— feilförmige Bruchstücke. —	135
— Modificationen derselben. —	136
— Parthyen davon im Schiefer. —	ibid.
— Abschnitte zwischen grobkörniger und feinkörniger. —	137. 138
— organische Körper darin. —	138
— mit Glimmer. —	139
— ohne Kalcherde, Zweifel. —	140
— chemische Zerlegung derselben. —	141. 142
— Zusammensetzung derselben, —	143
— vom größten Korn. —	143. 144
— feinkörnige. —	143
— in der Verwitterung. —	ibid.
— mit Feuersteinsnieren. —	144
— Fruchtbarkeit an Erzgängen. —	142. 143
— Farbe derselben auf der petrographischen Charte. —	145
Grafenhager Berg. —	193
Gränze zwischen Elbe und Weser. —	44
— — Grauwacke und Sandst. —	151
— — — und Kalkgebirge. —	182
Grès gris. —	132
Großer Graben, Hügel bey Elbingerode —	154
Grubenhagen, Fürstenthum. —	6
Grubenwasser. —	182
Grund, (Bergstadt.) —	37
— Gebirge, Begriff derselben. —	9
Grün, (Grasgrün) Farbe des Porphyr's auf der petr. Charte. —	161
— (Meergrün) Farbe des Serpentin's auf der petr. Charte. —	169
Grüner Porphyr. —	154. 155
Grüner	

	Seite
Grüner Porphyr, Hypothese davon.	155
Grüner Hirsch.	304
— Stollen.	320
— Kupferfalsch.	359
Grünes Kupfer-Federerz.	342
Grüne Farbe der Achatkugeln.	267
Guhr, falchartige.	199
Guhren, milchweiße.	228
Gyps.	233
— bey Lüneburg.	221
— Höhlen darin.	203
— Sinter.	377
— Spath.	204
— als Gangart.	343
— Abgüsse.	238
— Pasten.	228
— artige Bergmilch.	377
— Crystallen, noch im weichen Zustande.	366
— Gebirge, Versteinerungen darin.	293

H.

Hacquet.	179
Haematit in Achatkugeln.	269
Hägers Forst.	393
Haidekraut.	43
Haidinger.	127
Hahnenkamm.	311
Hahnenklee. Bergwerkszug.	187. 361
Halbmetalle; zu St. Andreasberg.	325
Hammites. Unmerk.	232
Hängendes Trümm.	375
Hannover.	221
— Länge und Breite.	18
— mittl. Temperatur der Luft, summar.	
— Wärme.	
Hanskühnenburg, Sandstein-Felsen.	149
Hartenberg.	402
	81 Harze

	Seite
Harzburg, Berg bey, Glesfeld. —	256. 385
Harzburger Forst, Gänge darin. —	372. 10.
Harzgebirge, äußere Gestalt. —	53
— war ehemals eine Insel. —	220
Harzungen. —	237
Hasselfeld. Amt. —	41. 123
— Marmor daher. —	186
— Spuren vom Bergbau. —	393. 394
Hasserode, Amt, Bergbau daselbst. —	401
Haus Herzberger Zug. —	308
Haus Wolfenbüttel, Grube bey Zellerfeld. —	206
Hauterive im Canton Bern. —	231
Haynlieth. —	225
Hebenstreit. —	231
Heimfehle. —	204
Heimburg. —	240
Heiden sand. —	91
Heidenstein. —	ibid.
Heinrichshöhe, mittl. Gewicht der Atmosphäre. —	28
— summar. Wärme. —	
— über der Ostsee. —	36
— Klippen daselbst. —	82
Herrmannsacker. Gyps. —	233
Herzberg, Flecken. Erdfälle daselbst. —	196. 246
— Gyps. —	233
Herzberger Forst, gehört zum einseit. Harze. —	6
Herzberg bey Goslar. —	378
— (Berg) ohnweit Glesfeld. —	
— mittl. Gew. der Luft auf solchem. —	26
— bey Glesfeld, Höhe über der Ostsee. —	37
— bey Glesfeld. —	253. 280
Herzog von Braunschw. Durchl. —	2
— Carl, Kupfergrube. —	393. 394
Hessische Gebirge. —	220
Hexenaltar. —	82
Hexenbrunnen. —	45
— Tiefe unterm höchsten Punkte des Brockens. Wassermenge. —	ibid.
Heidelberg bey Blankenburg —	224. 292
	Heyer

Heyer, Apotheker in Braunschweig.	—	163.	337
— Schmelzversuche mit Zeolith.	—	331.	334 1c
Himmelsberg.	—	—	234
Himmelsmehl.	—	228.	29. 37. 38
— äußerliche Kennzeichen.	—	—	238
Hippeln, Berge in der Grafschaft Wernin-	—	—	—
gerode.	—	97.	125
Hirschler Teich.	—	—	305
Hirschgeweihe in Gyps.	—	—	294
Hirschhörner. Granitklippen auf dem kleinen	—	—	—
Brocken.	—	—	83
Hitschenthaler Zug.	—	—	363
Hohne Klippen.	—	—	50. 83
Hohnemann, Alterthümer des Harzes.	—	47.	399
Hohnstein, Grafschaft.	—	—	6
Hohnsteinsche Forst, ist das nemliche, so auf	—	—	—
der Charte Werningeroder Forst	—	—	—
benannt ist.	—	—	8
Hohegeiß, Harzdorf im Blankenburg.	—	—	41
— Höhe über Nordhausen.	—	—	—
— mittl. summar. Wärme.	—	—	—
— Gewicht der Atmosphäre.	—	—	33
— Höhe über der Ostsee.	—	—	36
— Kupfergrube.	—	—	399
— Eisengrube.	—	—	398
Hohe Krehle, Berg in der Goslarischen Forst.	—	—	102
— Lanne, Erzgrube in Böhmen.	—	—	119
— Tracht.	—	—	5
— Eisenstein daselbst.	—	—	345
Höhlen, unterirdische.	—	—	118. 119
— deren Verkettung.	—	—	197
— im Gyps.	—	—	203
— im Kalkgebirge, Cap. dav.	—	—	195
— des Kalkgebirges Entstehung.	—	—	ibid.
Höhlungen, Blasenlöcher des Trapps mit Thon-	—	—	—
erde ausgefüllet.	—	—	268
— leere im Trapp.	—	—	271
Hofnungsstollen zum Lautenthal.	—	—	362
Hollmann, Professor in Göttingen.	—	—	293
—	21 2	—	Holstein

	Seite
Holtemme. — —	45
Holz, mit Cement-Kupfer überfintert. —	295
— zu Eisenstein verändert. —	ibid.
Holztohlen im Stalact. neben Thierknochen. 200.	201
— woher sie rühren. —	201
Gedanken des Hrn. von Trebra darüber. —	201, 202
Holzminde. —	399
Hopfensäcke, Granitfelsen in der Harzeb. Forst. —	82
— Abrundung derselben. —	198
Höpfner, Doct. in Bern. —	179
Hornartiger Trapp. —	126
Hornblende. —	66
— messingfarbene. —	373
— im Serpentin. —	162
— im Basalt. —	127
Anmerk.	
Hornery. —	352
Hornschiefer. —	125, 130
— findet sich nicht am Harze. —	112
— Classification desselben. —	126
Hornstein. —	275
— cristallisirter. —	273
— als Gangart. —	410
— auf der Grube Samson. —	324
Hornsteinklippe im Granit. —	411
Hühnchenstein. —	180
— Höhe desselben, —	ibid.
— Abbildungen desselben. —	ibid.
— Eisenstein unter ihm. —	367, 368
Hüttenrode, Blankenburg. Dorf. —	41, 106, 394
— Eisengänge. —	183
Hülse Gottes und Isaacs Lanne. —	367
— Zug. —	397
Hufhaus, Werningerod. Viehhof im Hohnstein. 41	
Huththal. —	168
Hydrographische Eintheilung des Harzes. —	5
	Hydro-

	Seite
Hydrostatisches Gesetz. — —	15
Hyacinthen. — —	337
Hysteroliten. — — 105. 139. 146. 208	208

S.

Jacobäbruch. — —	51
— Torfstecherey daselbst. — —	43
Jägerköpf. — —	5
Jagd des Fürstl. Hauses Braunsch. Wolfenb. —	7
Jaspis, dessen Kreiden ähnliche Rinde. — —	108
— — — — 126. 275. 382	382
— Hypothese davon. — —	107
— rother. — — 110. 256. 384	384
— — vom. Neckberge. — —	111
— — Muthmassung davon. — —	ibid.
— — nesterweise im Sandsteine. 107. 150	150
Jaspisartige Schiefer aus dem Hangenden des Kammelsberges. — —	106
— — — — weiß. — —	109
— Gesteine bey Braunlahe. — —	106
Jberg, Berg bey Grund. — — 47. 178. 191	191
— Beschreibung desselben. — —	180
— Eisenstein desselben. — —	368
— Tropfsteinhöhlen. — —	203
Jettenhöhle. — —	204
Jlefeld, Stift, dessen Landeshoheit. — —	6
— Flecken, mittl. Gewicht der Atmosphäre. — —	25. 26
— — summar. Wärme. — —	25. 26
— Höhe über der Ostsee. — —	37
Jlmenau, im Thüringschen. — —	159
Jlse, Fluß. — —	45
— Goldsand daselbst. — —	399
Jlsemann, Apoth. zu Clausthal. 44. 136. 207. 313. 336	336
Jlsenburg. — —	124
— Höhe über der Ostsee. — —	37
L 3	Jlsen-

Ilfenburg, Tiefe unter dem Brocken		
Ein mehreres vid. Werningerode, An-		
merkung. —	—	29
Mittl. Gewicht der Athmosphäre		
— Summ. Wärme. —	ibid.	
— Hüttenwerke daselbst. —	—	43
— Eisenhütte. —	—	402
Ilfenstein, —	—	74
— Höhe desselben. —	—	81
— Beschreibung desselben. —	81.	82
— Schlüssel, den er gewähret. —	—	83
— wahrscheinliche Gestalt nach Jahr-		
tausenden. —	—	ibid.
Innere Structur der Harzgebirge. —	—	59
Innerste, Fluß. —	—	45
Inseln der Südsee. —	—	177
St. Joachim zu Zellerfeld. —	—	339
Joachims Thal in Böhmen. —	—	119
St. Johannes, Grube zu Clausthal. —	—	206
— — Lehnenschaft. —	—	305
— — Hütte. —	—	384. 399
Isolirtes Gebirge. —	—	4
Juliane Sophie zu Clausthal. —	—	304
Julius Hall, Salzwerk. —	—	48
Jüsteich. —	—	196
Jus metallifodendi. —	—	7

K.

Kalchartige Guhr. —	—	199
Kalcherde, Verwandlung in Rieselerde. 285. 286. 287		
Kahlenberg. —	—	147
— Mittl. Gew. der Athm. daselbst		
— summar. Wärme —	—	25
— Höhe über der Ostsee. —	—	36
— bey Elbingerode. —	—	181
Kalchgebirge, Farbe desselben. —	174.	177
— einfaches. Abschnitt und Begriff		
davon. —	—	175. 176
		Kalch

Kalchgebirge, einfaches, warum solches später als das Ganggebirge beschrieben sey.	—	15
— einfaches, Structur desselben.	—	60
— — Höhlen darin.	—	ibid.
— — nirgend unmittelbar auf Granit aufgesetzt.	—	—
— einfaches, Wahrscheinlichkeit.	—	179
— — kann am Harz nur wahrscheinlich auf Granit aufgesetzt angenommen werden.	—	15
— einfaches, auf Granit aufgesetzt.	—	175
— — Alter desselben.	—	178
— — ist älter als das Ganggebirge.	—	15
— einfaches, älter als Schiefer.	—	175
— — Seeproducte darin, größeres Alter gegen Flöz.	—	176
— mit dem Thonschiefer von gleichem Alter. Capitel davon.	—	187
Kalchschlotten.	—	195
Kalchfinter.	—	198. 203
Kalchspath.	—	389
Kalchspath, Nieren im Mandelstein.	—	259. 264
— in Achatkugeln.	—	264
— blaßrother.	—	322
— vom rothgiltigen gefärbt.	—	321
— cristallisirter.	—	312. 402
Kalchspathtrümmer in Dachschiefer.	—	101
Kalchstein von Schwarzfeld.	—	193
— Schwierigkeit, ihn zu classificiren.	—	ibid.
— cellulosser.	—	227
— salinischer.	—	176. 182
— mit Quarzadern	—	274
— im Wasser Veränderungen erlitten.	—	193
— des Sultmer-Berges.	—	230
Kalte Birke.	—	380
— Thal.	—	411

	Seite
Rammuscheln. — — —	208
Rammuschale. — — —	279
Ratzengeschlecht, dessen Zähne. — — —	217
Rathenfilber. — — —	324. 339
Raulberg, Berg bey Glesfeld. — — —	280
— Höhe über der Ostsee. — — —	37
— mittleres Gewicht der Luftsäule. — — —	
— mittlere summar. Wärme. — — —	26
Relle, (die) eine Höhle bey Berna. — — —	204
Resselsteine. — — —	232
Rettonstein. — — —	ibid.
Riffhäuser Berg. — — —	225. 292
Riefholz. — — —	401
Riesbrunnen. — — —	47
Riespunkte im Trapp. — — —	124
— — Serpentin. — — —	166
Rinnefalle in Westgothland. — — —	149
Rinderbrunnen. — — —	46
Rirchberger Gang. — — —	397
Rirwan. 127. 178. Anm. 230. 238. 257. 274. 309. 256. 323	
Rladrau in Böhmen. — — —	125
Anmerkung.	
Klafter, meteorologisches, was es sey. — — —	24
Kleeblatt = Glück. — — —	401
Klettenberg, Grafschaft. — — —	7. 403
Klingende Säule in der Baumannshöhle. — — —	198
Kläfte, gangähnliche am Rehberge ic. — — —	407
Kniest. — — —	114. 376
Knoch, Professor am Coll. Carol. in Braun-	
schweig. — — —	331. 334
Knollen, Berg in der Lauterberger Forst. — — —	403. 110
— Eisensteinsgrube daselbst. — — —	344
Robolt. — — —	245. 246. 361
— Beschtag, rother. — — —	322
— Erze. — — —	326
— Erz, weißes arsenicalisches. — — —	401
— Glanz. — — —	ibid.
— Grube bey Lauterberg. — — —	344
Rönig Friedrichs Fundgrube. — — —	401
Röniger	

	Seite
Königerode. — — —	243
Königshof, Harzdorf. — — —	183
Königsbrück in der Lausitz. — — —	125
Königshütte. — — —	242. 382
Königskrug, Wirthshaus. — — —	78
Kohlenfeld, unter dem Kupferschieferfeld. — — —	254
Kollie, Berg bey Braunlaube. — — —	166
König David, Grube. — — —	169
Kohnstein. — — —	278
Kräuterabdrücke. — — —	281. 295
— sind steinkohlenartig. — — —	112
— auf der Sohle des Steinkoh- lenfeldes. — — —	249. 277
Krähenaugen-Drusen. — — —	329
Kreidegebirge, in Frankreich und England. — — —	287
Kreuzcrystallen. — — —	323
— Crystallographie desselben — — —	335. 11.
Krockstein. — — —	183
— Marmorfelsen. — — —	182. 394
— Eisen daselbst. — — —	395
Krohnfeld, Berg in der Goslarschen Forst. — — —	147
Kuhbach. — — —	185
— Eisengrube. — — —	178. 395
— Schraubensteine daher. — — —	209
Kuhriemen. — — —	191. 11. 193. 242
Kupfer, gediegenes. — — —	341. 344
Kupfer, warum es in den Feldgebirgen das ge- wöhnlichste Metall. — — —	423
Kupferberg. — — —	393
Kupferbranderz. — — —	342
Kupfergang, durch Serpentin abgeschnitten. — — —	168
Kupferglas. — — —	245
— im Kupferschiefer. — — —	ibid.
— blaues. — — —	341. 344
— rothes. — — —	341
Kupfergrün, strahliges. — — —	342
Kupfergub. — — —	ibid.
Kupferkalk, grüner — — —	359
Kupfer, Federkies. — — —	324
215	Kupfer

			Seite		
Rupferkies.	—	—	246. 341. 365		
—	zwischen den Conchylien des Rammelsberges	—	146		
—	ben Conchylien.	—	208		
—	stalactitischer.	—	392		
—	traubenförmiger.	—	ibid.		
Rupferkniest.	—	—	376		
Rupferlazur.	—	—	355		
Rupferlebererg.	—	—	341		
Rupfermulm.	—	—	399		
Rupfernickel.	—	—	245. 326. 393		
Rupferocher.	—	—	245		
Rupferpecherz.	—	—	341		
Rupferrose, eingestellte Grube zu Lauterberg	—	—	343		
Rupferschiefer.	—	—	222. 279. 399		
Rupferschieferstz.	—	—	239. 242		
—	ausgehendes.	—	57		
—	—	über die Meeres-	—		
—	fläche.	—	243		
—	von ungleicher Edelkeit.	—	246		
—	ben Neustadt, Walkenried, Sachse, Steina, Scharzfeld, Harzburg, Stadt Osterode, Wadenhausen, Gittelde.	—	243		
—	ben Seesen, Goslar, Ilseburg, Blankenburg, Dahlen.	ibid.	—		
—	an der langen Wand.	—	254		
—	ben Ballenstedt, Oppero-	de, Hettsted, Leinungen, Rottle-	berode, Buchholz.	—	243
—	mit Fischabdrücken.	—	245. 294	—	
Ruppen der Berge, ihre Gestalt.	—	—	53	—	

L.

Labradorstein.	—	—	162
Lac montis.	—	—	228
Länge und Breite des Harzes.	—	—	I. 2
Länge, Markscheider zu Clausthal.	—	—	24. 31. 37.
Länge	—	—	—

	Seite
Langehecke, Dachschieferbruch im Thurtierschen.	118
Langenberg.	281
— bey Sülzhayn.	160
— zwischen Ockerhütte und Harzburg.	240
— zwischen Walkerieb und Weida.	271. 272
Lange Wand, Berg bey Glesfeld.	244. 246. 254. 279
Langenstein, Sandsteine.	223
Langeröheimer Forst, Gänge darin.	380
Laßfelde.	235
— Mittl. Gewicht der Atmosphäre.	
— Summar. Wärme.	24
— Höhe über der Ostsee.	37
Lassehn in Pommern an der Fläche der Ostsee	
— Breite, mittl. Gew. der Atmosphäre.	
— Summar. Wärme.	36
Laubhölzer des Harzes.	41
Lattewar, Diamantgrube.	262
Lautenthaler Forst, Gänge darin.	365
Lautenthals Glück.	ibid.
Lautenthal. Hofnungsstollen, Marmor daher.	187. 88
Lauterberg.	242
— Schiefer daher.	108
— ausgehendes des Kupferschiefersfödes.	243
Lauterberger Forst, gehört zum einseitigen Harz.	6
— Gruben darin.	340 u.
Lava, Ähnlichkeit damit.	259. 172
Laven, Mandelsteinartige.	259. 172
Lazur, Crystallen.	359
Lehmann, Bergrath, dessen Versuch von den Fldz,	
geb. 219. 222. 277. 282. 294. 295. 310. 405. 406	
Lebach, Harzdorf.	110
— Eiseneisengänge.	168. 171
Leske, zuletzt Professor in Marburg.	125. 174. 231
Leseeisenstein.	275. 404
Lettenflöz.	278
Letten, silberhaltiger.	322
Lichtenberg, Hofrath in Göttingen.	3. 409
Liegendes.	279
Liegendes Trumm.	375
Lich=	

	Seite
Lichtenstein, ein Berg. —	226
Lichtlöcher des tiefen Georgstollens. —	37
Lichtloch, drittes, Tiefe desselben —	52
Liliensteine. —	293
Linnaeus, Ritter. —	149. 227
Linsen, ein cristallisirter Kalchspath. —	312
Litophyta. —	214
Lohra, Herrschaft, deren Landeshoheit. —	7
Lorenz, Grube zu Clausthal. —	109
Lothringen. —	220
Louise Charlotte. —	401
de Luc. —	118
Ludewigshütte, Hüttenwerk. —	394
Lüneburg. —	221
Luft, deren Temperatur u. mittl. Sum. Wärme. 18. 20.	
Luftblasen im Trapp. —	262
Luftsäure. —	354
Lumachellen. —	192
Lutter, Sandstein daselbst. —	223

M.

Madenkies. —	311
Madreporen. —	180. 214
— in Grauerwacke. —	206
— ein Schiefer ben der Juliusshütte. —	207
Madrepora turbinata fustigata. —	209
Magdbette, Granitfelsen in der Harzeb. Forst. —	82
Magdnappf, Granitfelsen —	83
Magnesium. —	385
Magnetische Eigenschaft eines Granitblochs. —	86
Magnetischer Eisenstein. —	395
Mahnberg. —	15
— Conchylien-Lager. —	207
Malachit. —	342
— über die Entstehung desselben. —	377
— Unterschied desselben von Kupfergrün. —	359
Mandel, Gestalt derselben. —	261
Mandelstein, Nr. 57. und 58. des Cabinets. 123. 169. 171. 250. 254. 256. 260. 280	
— Anmerkung. —	

Mandel-

	Seite
Mandelstein, Ethymologie. —	261
— was Kirwan so nennet. —	257
— Definition davon. —	258
— Einmengungen desselben. —	257
Anmerkung.	
— mit Calzedon und Achat. —	260
— ist nicht vulcanisch. —	259
— von Vulcanen durchbrochen. —	ibid.
Mandelsteinsfßg, Ausgehendes davon. —	271
— Abänderungen und Modifica- tionen desselben. —	ibid.
Mannsfeld, Grafschaft. —	8. 246
Mantel, welcher die Schrauben umgiebt, Ab- drücke darin. —	211
Margaretha, Grube im Werningerodischen. —	401
Markasit, Cristallen im Porphyr. —	154
— Kugeln. —	394
— Würfel. —	383
Marmor. —	176
Marmorarten. —	182
— schwedische. —	274
— sibirische. —	ibid.
Marmorblöche, abgerundet an den Ecken. —	197
Marmor von Blankenburg —	186
— und Schiefer Breccia. —	190
Marmoresch in Ungarn. —	229
Marmor mit Calzedon Nr. 92. —	281
— mit Jaspis und Calzedon von Sülzhayn. —	274
— mit Quarzadern —	184
— von Königshof. —	183
Marmorklippen von Rohmke. —	105
Marmor des Ockerthals mit Thon gemischt. 190. —	188
— dessen schlackenartiges Ansehen. —	189
— schwarzer, woher seine Farbe. 185. —	199
— Geruch desselben. —	186. 199
— gleichsam ein Gang. —	183
— vom Schulenburger Zuge. —	188
— grauer mit Spathadern. —	ibid.
— Drangensarbener von Wenzingerode. —	230
Mar.	

	Seite
Marmor, dessen Verwitterung. —	183
Marmorinöhle. —	182. 394
Matrix, thonigte des Porphyr's. —	160
Mehlkreide. —	227. 229
Mehlloch. —	200
Mehlgeolith. —	333
Meersterne, Strahlen davon. —	212
Meeresströhme. —	197
Meisterzecher Zug. —	396. 398
Meisterzeche. —	403
Meyer, Professor in Göttingen. —	3
Menzenbergerer Zug. —	396. 97
Mergelschiefer. —	191
— bituminöser. —	245
Meridian, von Paris und Entfernung davon. —	2
Messingfarbene Hornblende. —	373
Metallische Theile, Daseyn derselben in den Ganggebirgarten. — 423: 425. Anm.	
Meteorologische Ephemeriden. —	19
— Kloster, was es sey. —	36
Michaelis, Hofrath und Professor in Marburg. —	293
Michaelstein, Kloster. —	116. 394
Milleporen. —	180. 214
Minuten des größten Kreises. —	2
— des Parallelkreises durch Clausthal in Cal. Ruthen. —	ibid.
Mineralien des Rammelsberges. —	375
Mineralischer Schwamm. —	229. 30
Mineralische Wasserquellen. —	46
Miß. —	377
Mispickel. —	321
Mittelberge. —	279
Mittelschiefer. —	ibid.
Mittelberg bey Lauterberg. —	156
Modell der harzischen Erzgebirge. —	135
— eines von Dammerde entblößten Gang- gebirges. —	409
Möncheberg bey Ilefeld. —	256
— — — Beschreibung. —	386. 87
	Mock's,

Mockß, Pastor und Vicarius zu Northausen.	—	19
Mondmilch.	—	227
Morgenstern, Bergbau daselbst.	—	326
Moorwasser des Brockengebirges	—	44
Mosaische Schöpfungsgeschichte, Muthmaßung und Beweise.	—	11
Muckendorfer Höhle.	—	217
Mühlenthal zw. Mübeland und Elbingerode.	—	154
Mühlenweg, Eisengruben.	—	394
Münsterappel in der Rheingrafschaft Greweiler.	—	294
Mulden, ihre Entstehung.	—	53

N.

Nadelbhr.	—	15
Nautilus, versteinerter in rothem Jaspis.	—	110. 207
Nebengestein, der Eisengänge bey Glesfeld.	—	256
Netzberg bey Glesfeld.	—	110. 258. 261. 384
Neuhof, Amt.	—	139
Neustadt unterm Hohnstein.	—	253
— (Amt)	—	6
— Gyps.	—	233
— unter der Harzburg.	—	48. 74
Neue Benedicte.	—	304
Neue Hütte im Amte Elbingerode.	—	102. 382
Neunzehnlachterstollen.	—	51
Neuwerk, Eisenhütte an der Bode.	—	155. 394
Nickelbeschlag, grüner.	—	323
Niedersachswerfen, Gyps daselbst.	—	233
Niederschlag der Grauwacke und des Thonschiefers.	—	104
— gleichzeitiger, d. Kalch- u. Thonerde.	—	170
Nixen.	—	5
— Gyps daselbst.	—	233
Northausen, dessen mittl. Gew. der Atmosphäre.	—	19
— Höhe über der Ostsee.	—	37
Nordsee.	—	220. 284

O.

Obelisk von Kalchstein.	—	180
Oberfäule.	—	278
Ober-		

	Seite
Oberharzisches Bergamt zu Clausthal.	5
Oberstein im Churfürstenthum Trier.	258
Obstbäume des Harzes.	41
Ochsenpfuhl.	196
Ochsenplatz bey Ziefeld.	258
Ockerfluß.	45
Ockerthal.	14
— Granitart desselben.	75
Oderbrück Höhe über Northausen.	
Mittl. Gewicht der Atmosphäre.	
— summar. Wärme.	27. 28
— Höhe über der Ostsee.	36
Oderfluß.	45
Oderteich.	50
— Damm, Bauart desselben.	91
Oderthal.	324
Oehrenkopf.	5
Onixstreifen durch Achatkugeln durchsetzend.	270
Oolithenstein.	231
Opalartiges Spiel einiger Quarze in Grauwacke.	137
Orangefarbe des Trappes auf der Petr. Charte.	131
Organische Körper aus den Harzischen Gebirge deren Original man nicht mehr kennt.	13
— — in Grauwacke.	138
Organisch gewesene Körper in den Ganggebirgen.	205
— — größte Höhe, worauf sie sich finden.	148
— — in Gyps.	239
Ortoceratiten, verflieset in Schiefer.	13. 103
— — Beweise davon gegen Bas ron Dietrich.	206
Osnabrück, fester Punct bey der Topogr. Ver- messung.	3
Osteroode, Stadt, deren mittl. Gew. der Athm.	
— — Summ. Wärme.	24. 25
— — Höhe über der Ostsee.	37
— — Höhe über Laßfelde.	24
— — Gyps daselbst.	233
	Ostsee

	Seite
Osteröder Forst, gehört zum einseitigen Harz. — 6	
— — Gänge darin. — —	347
Ostsee. — — — —	220. 284

P.

Pappenheimer Dendriten. — —	191
Parallellkreis durch Clausthal. — —	2
Parasitische Geschiebe. — —	106
— Steinarten im todten liegenden. — —	249
Pariser Fuß. Verhältniß zum Calenb. — —	2
Pechkohle. — —	277. 281
Pectiniten im Thonschiefer. — —	103
Perl- oder Blätterstein. 17. 168. 170. 171. 258. 347. 380	
Petrefacte. Erklärung davon. — —	285. 86
Petrographische Charte. — —	401
Pfaffenkopf, Klippe unterhalb Neuwerk. — —	166
Pfalz. — —	220
Pfauenschweifiger Kupferkies. — —	341
Pfauenschweiffarbener Bleiglanz. — —	365
Pflanzen- und Kräuterabdrücke in den Flözge- birgen, Character derselben. — —	16
Philippine Charlotte. — —	383
Phosphorescirendes Steinmark. — —	229. 313
Phosphorescirende Zinkblende. — —	325
— Kalchspath. — —	330
Pilleckenloch. — —	203
Pinge. Ein am Tage sichtbares Ueberbleibsel eines ehemaligen Grubenbaues. — —	47
Pingen, offene. — —	402
Pini, Professor in Mayland. — —	80
Pisoliten. — —	231
Platenberg, calcedonartige Conchylien. — —	225. 284
Plateforme ist nirgend zu finden. — —	54
— verschwinden allmählig mit der Zeit. — —	55
Porzellanthon. — —	73
— verwitterter Feldspath. — —	157
— als Nestor im Sandsteine. — —	160
— Specksteinartiger — —	411
	Por.

M m

	Seite
Porphyr, Capitel davon. — —	153
— Streichen und Fallen desselben. —	154
— Alter desselben. — —	153. 157
— Gemenge desselben. — —	157
— einige Aehnlichkeit mit Granit. —	158
— im allgemeinen betrachtet. —	160
— Entstehung desselben. —	160. 161
— Farbe desselben auf der petrographi-	
schen Charte. — —	250
— Säulen. — —	128
— nicht säulenförmig. —	157. 158
— Schichten desselben. —	154
— von Meissen. — —	157
— von Lauterberg. — —	156. 157
— verwitterter. — —	158. 159
— Geschiebe. — —	154. 155. 156
Porphyrgechiebe zwischen Osterode und Lerbach.	156
— an der Sperlutter. — —	ibid.
— zwischen Elbingerode und Wer-	
ningerode. — —	ibid.
Porphyrpit. — —	172. 153. 280
— Nr. 74. äußerliche Kennzeichen. —	250
— — 75. — —	che-
mische Bestandtheile. — 251. 252.	253
— Gebirge, Schichten desselben. —	253
— — Streichen desselben. —	254
— von Ziesfeld, Gänge darin. —	253
— Gebirge, Gänge darin. —	256
— dessen groteske Felsenklippen. —	253
Porphyrart unter dem Kupferschieferflöze. —	247
Porphyrartiges Gestein. — —	153. 158
Porphyrartiger Sandstein. — —	158
Porphyr aus den Flözgebirgen. —	160
— Anhang zu dem Capitel davon. —	159
Portland Etoon. — —	232
Praetorius, Magister in Leipzig Buch vom	
Brocken. — —	40. 41
Prinz Friederich Ludewig. — —	304
Profil der Harzgebirge. — —	39
	Pseudo

Pseudoporphyr. —	—	153. 158.	172
Pyramidalischer Kalkspath. —	—	312.	329
Pyrenäen. —	—	—	220

Q.

Quadersteine. —	—	—	223
Quarz, nöthige Unterscheidung dazwischen. —	—	—	124
	Anmerkung.	—	ibld.
Quarzspath. —	—	—	ibld.
	Anmerkung.	—	—
Quarzadern im Marmor. —	—	—	184
Quarz Breccia. —	—	—	132
Quarzfels, Capitel davon. —	—	121. 123.	126
Quarzgänge bey Treseburg aussetzend. —	—	—	405
Quarz, cristallisirter. —	—	—	312
Quarzcristallen von St. Andreasberg. —	—	—	338
— kleine, in Höhlungen der Con-	—	—	—
— chyliden des Platenberges. —	—	—	290
Quarzkörner in der Grauenwacke, Gestalt derselb. —	—	—	137
— im Porphyr. —	—	—	157
— mit Porcellanthon verbunden. —	—	—	159
Quarztrümmer im Sandstein. —	—	—	147
— im Bodeflusse. —	—	—	405
Quarzkugeln im Mandelstein. —	—	—	265
Quecksilber. —	—	—	400
Quedlinburg. Gefürstete Reichsabtey. —	—	—	8
— Steinkohlenflöz. —	—	—	247
Quellwasser des Harzes. Reinigkeit desselben. —	—	—	44
Quelle im Iberge. —	—	—	182

R.

Rabensberg. —	—	—	5
Rabenstein bey Glesfeld. —	—	253. 261. 276.	295
— im Amte Elbingerode. —	—	—	192
Radau, Fluß. —	—	—	45. 74
Rammberg. —	—	—	8. 405
Rammeln der Gänge. —	—	—	343
Rammelsberg. —	—	4. 106.	241
	M m 2	—	Ram

Rammelsberg, Entfernung desselben von Goslar.	59
— Verhältniß des Abfalls zur H ^ö he. ibid.	
— H ^ö he üb. Gosl. mittl. summ. Wärme.	
— Gewicht der	
Atmosphäre auf selbigem.	31
— H ^ö he über der D ^ü see.	36
— ist Communion geblieben.	7
— Beschreibung desselben.	374 u.
— sanfter Abfall desselben.	58. 59
— Fuß desselben mit blauen Letten.	
— bed.	59
— tiefste Stollen desselben.	ibid.
— Conchylien-Lage.	146
Rauhe H ^ö he.	397. 403
Rauhwaacke.	278
Ravins, ihre Entstehung.	53. 54
Regenerirter Granit in Gangklüften.	411
Regenstein oder Rheinstein, Grafschaft.	8. 224. 284
Rehberg.	87. 123
Rehberger Graben.	50. 76
— Klippe.	92
Rengsdorf in der Lausitz.	174
Rennekenberg.	5. 83
Retiporen.	214
Rheinstein, Grafschaft.	78
— Gänge darin.	405 u.
Rhombenförmig cristallisirter Kalchspath.	327
Riesengebirge.	220
Rindenstein der Scharzfelder H ^ö hle.	ibid.
— Holz damit überzogen.	356
Rindeneisenstein.	224
Ringe des Stalactits.	199
Ring und Silberschnur.	351
Rinoceros Bruchstücke davon.	293
Ritter, Corrector zu Jlefeld. Dissert.	234
Röhrenberg, nahe vor Andreasberg.	50. 57
Rodenberg, Sandstein.	225
Rogenstein.	231
Rohrste, Wartenfor daher.	188. 89. 372
	Rohr

Rohr (von) Beschreib. des Harzes.	191. 204. 325. 352. 399
Rohrsiengel, Ausfüllung desselben mit Grauerwacke.	— — 12
— canalirter und gegliederter in Grauerwacke.	— 12. 138. 206
Römerstein, eine Felsen-Gruppe.	— 194
Rome de l'Isle.	— 336. 337
Rosenblätterspath.	— — 329
Rosenpath.	— — ibid.
Rosenthal, Bergcommissair in Northausen.	— 18. 24
Rosttrapp.	— — 78. 89. 406
— Granitart desselben.	— 75
— ist an der West- und Südseite am meisten zerstöhret.	— 91
— Abbildung desselben.	— 89
— Gang daselbst.	— 407
Roth, Farbe des Granits auf der Petr. Charte.	68
Rothbruch.	— — 397
Roths Kupferglas.	— — 341
Rothenberg, Eisengruben am Wege von Elbin-gerode nach Werningerode.	— 110
Rotheshütte. Eisenwerk.	— — 183. 382
— Marmor daher.	— — 185
Rothgültiges.	— — 104
— Erz, Crystallisation desselben.	— 321
— — dendritisches.	— — ibid.
— im Hornstein..	— — 324
— Erz zu Lautenthal.	— — 306
Rottleberode, Gyps.	— — 233
Rother Porphyr.	— — 154
Roth-Lannen.	— — 40
Roths todtes liegendes.	— — 63
— Streichungs-Stunde der Steinscheiden in selbigen.	— — ibid.
Rothe todte liegende.	— — 280
Rübeland, Hüttenwerk.	— 394. 155. 178
Ruhme, Eisengrube.	— — 404
Rücken und Wechsel, Erze darauf.	— 245
Runkel, Grafschaft.	— — 173
	M m 3 Rü.

Rüschon, Wasserleitung queer durch Berge ge-	—	—
führt.	—	49
Ruscheln, Begriff davon.	—	301 = 303
Anmerkung.		

S.

Saalbänder, durch Abbest verbunden.	—	167
Saalfeldisches Gebirge.	—	220
Sachse.	—	281
— Gyps daselbst.	—	233
— Achatgeschiebe.	—	275
— Eisenstein daher.	—	404
Sachswerferberg.	—	278
Sächsisches Erzgebirge.	—	220
Säule, klingende in der Baumannshöhle.	—	198
Saussure (von) Profess. in Genf. 60. 120. 172. 179. 180	—	
Salinischer Kalkstein.	—	176. 182
Salzquellen.	—	48
— bey Lüneburg.	—	221
Salzstock, Aehnlichkeit damit.	—	341
Saamenfrucht, Abdruck davon.	—	206
Saamenfrüchte einer Schilfsart in Granewacke	—	
versteinert.	—	138
Samson.	—	319
Sand, Ueberbleibsel von Granit.	—	151
Sanderz.	—	279
Sandigter Thonschiefer	—	105. 145
Sandfeld bey Elbingerode.	—	152
Sandhügel.	—	57. 58
Sandkuhle bey Scharzfeld.	—	194
Sandling, Berg.	—	250
Sandstein, Capitel davon.	—	132
— Erzführender.	—	132. 247
— Farbe desselben auf der Petr. Charte.	—	145
— Jugend desselben gegen Schieferge-	—	
birge.	—	150
— Decke über Schiefergebirge.	—	ibid.
— des Bruchberges.	—	148
Sands		

Sandstein, warum er nur auf hohen Ruppen		
sich finde.	—	150
— von hohen Ruppen, ist nicht mit		
Thonerde verunreiniget.	—	150. 51
— aus Peru.	—	149
— rother.	—	272. 279
Sandsteinsfß, das obere.	—	223
Sandsteingebirge, der Fßthgegenden.	—	221
Sandstein, zunächst am Ganggebirge bey Blan-		
kenburg.	—	225.
— Unterlage des Porphyrß.	—	160
Sandsteinbrüße in Grauerwacke.	—	145
Sandstein mit kleinen Nestern von Porzellanthon.		160
— mit Salzedonartigen Conchylien.	—	285
Sandweg, Granitklippe daselbst in der Harze-		
burger Forst.	—	83. 77
Sanfte Ründung einiger Berge.	—	57
Saxum fahlbergense.	—	274
Schaaale der ehemaligen Muschel.	—	208
Schaalthiere.	—	176
Schädel eines Bären.	—	216
Schacht zur Salzquelle.	—	48
Schalk, Seekörper daselbst.	—	209
Scharzfeld.	—	193. 243
— Stinkstein daselbst.	—	226
— Gyps.	—	233
Scharzfelder Höhle.	—	194. 292
— Thierknochen.	—	200
— Forst, gehöret zum einseitigen Harz.		6
Scharzfels, Schloß.	—	194
Schalkerteich.	—	146. 147
Scheermesserflinge.	—	261
Scherbenkobolt.	—	325
Scherenhagen, Secretair in Hannover.	—	18
Schichten der Ganggebirge nähern sich der		
Verticallinie.	—	16
Schiefermassen, große, Gestalt derselben.	—	61
Schieferbruch bey Goslar, dessen treppenartiges		
Ansehen.	—	101
	M m 4	Schiefer

	Seite
Schieferblöcke, Gestalt derselben.	— ibid.
Schiefer, schwarze mit Schilf- und Kräuterabdrücken.	— 281
Schiefer- und Grauwacke-Gebirge, Structur desselben.	— 60. 61. 62 2c.
Schiefergebirge, Umfang derselben.	— 99
Schirke. Werningerob. Dorf, Hüttenwerke das.	43. 402
Schiffelberger Klippe, Abbildung.	— 181
Schillerspath, vid. Schillerstein.	—
Schillerstein.	— 163
Bestandtheile.	— ibid.
Schmelzbarkeit.	—
Schilfblätter.	— 206
Schilfabdrücke.	— 295
Schimmelshüttchen.	— 384
Schlackenbad.	— 47
Schlangenstein.	— 237
Schleifstein.	— 147
Schliekerthal.	— 401
Schloßberg zu Blankenburg.	— 186
Schluchten, ihre Entstehung.	— 53
Schluff (Andreasberger) ein Viehhof.	— 76
Schnarcherklippen, Granitfelsen.	— 84 87
— Abbildung davon.	— 84
Schneelinie die ewige.	— 4
Schöne Mädchenstein, ein Alabaster.	— 235
Schörl.	— 66. 78. 406
— im Granit.	— 77
— in Nestern im Granit.	— 78
— Entstehung desselben im Granit.	— 77
Schörlgang im Granit.	— 78
Schörl als Gangart, Beispiele davon.	— ibid.
— cristallisirter.	— 408
Schörlcristallen.	— 409
Schörl, grüner aus der Harzeburger Forst.	— 79
Schörlcristallen im Basalt.	— 127
— Anmerkung.	—
Schörl, Strahlschörl, weißer, Muthmaßung davon.	— 79
— Schrauf-	—

Seite

Schraubensteine.	—	178. 209. 11. 395.	184
Schrauben, quarzigte in falschten Entrochiten.	—		213
Schraubensteine vom Krohnsfelde in Sandsteinen.	—		209
—	unverwitterte.	—	213
—	sehr kurze.	—	212
—	Spindel darin.	—	18. 185
Schraubengänge, Anzahl auf eines Zolls Länge.	—		212
Schrauben sind Steinkerne der Entrochiten.	—		214
Schreiber Bergmeister zu Allmont.	—		314
Schreibstein.	—		109
Schröter, A. Com. in Werningerode.	—	45.	69
—	Brocken Charte.	—	64. 232. 293
Schüffelsteine.	—		232
Schulenburg's Zug.	—	146.	299
—	Gruben auf solchen.	—	349
—	Gang zu Tage aussetzend.	—	357
Schumannsthal.	—		385
Schwalbensteine.	—		259
Schwarze Grube.	—		365
Schwarzer Hirsch.	—		385
—	Jaspis, nirgend in festen Felsen.	—	106
—	Marmor.	—	196. 178
—	Mulm vom Glückbrade.	—	358
Schwefel.	—		375
—	Brunnen bey Wildemann.	—	47
—	Kiese.	—	383
—	—	crystallisirte.	—
—	—	Nieren im Dachschiefer.	—
—	—	zwischen den Conchylien des Rammelsberges	—
—	Quellen.	—	47
—	Vorrath im Gebirge.	—	112. 113
Schweinsbrücken.	—		380
—	Eisenstein daselbst.	—	381
Schweizer Alpen.	—		179
Schwererstein, Bestandtheile.	—		378
Schwerinischer See, Mehltreide daher.	—		227
Schwerspath in Achatkugeln.	—	264. 398. 312.	363
Schwerer Spath cristallisirter.	—		356
	M m	5	Schwer.

	Seite
Schwerspathcrystallen. —	370
Schwerspath zu St Andreasberg. —	330
Schwerspathcrystallen, wasserhelle. —	342
Schwerer Spath, weingelber. —	312
Schwiegershänsen, Sandstein daselbst. —	215
Sechseckig prismatischer Kalchspath von An- dreasberg. —	327
mit seinen Abänderungen. —	327. 328
Sebatiuspath, Crystallen. —	221
Seeförper in den Gangarten. —	368
— im Sandstein. —	147
— im Marmor. —	184
— kalchartige mit quarzigten Eingeweiden. —	214
Seesen, Amtsflecken im Braunsch. Höhe über Northausen, mittl. Gew. der Athm.	—
— — — — — summar. Wärme. —	35
— Höhe über der Ostsee. —	37
— armes Kupferschieferslöz. —	246
Seefische Forst, Gänge darin. —	381
Segen des Herrn im Mertens Thale Merkwür- digkeit davon. —	350
Serpentinfels. —	392
— Capitel davon. —	162
— mit Hornblende. —	ibid.
— dessen äußere Kennzeichen. —	ibid.
Serpentin (mit Hornblende) verwittert. —	164
Serpentinstein porphyrartig anzusehen. —	165
Serpentinfels, verwitterter. —	166
— Alter desselben. —	ibid.
Serpentino verde antico. —	154. 155
Serpentinstein Schicht, Ausgehendes davon. —	166
Serpentinmasse, Muthmaßung deswegen. —	162
Sieber, Fluß. —	45
— Stollen. —	320
— — Robolt daselbst. —	326
Siekum, Berg in der Goslarischen Forst. —	147
Silbern=Valer Zug, bei Clausthal. —	52. 309
Silber, gediegenes. —	104. 320
Silberfahlerz. —	318. 352
	Silberz

	Seite
Silberhaltige Gühr. — —	323
Silbergrube bey Elbingerode. — —	383
Silbergehalt harzischer Erze. — —	143
— der Clausthaler Bleyerze. — —	309
— der Rammelsberger Erze. — —	376
Silberhaltiger Bergkork. — —	310
Silberhütte zu St. Andreasberg. — —	156
Silberkobolt. — —	321. 325
Silberhaltendes Bergpapier. — —	310
Silberschlag, Oberconsistorialrath in Berlin, des- sen Hydrotechnik. — 29. 51.	81
Silberstufe, große. — —	319
Sinter. — —	197
Edse, Fluß. — —	45
Solen culter. — —	208
Sonnenberg, Bergbau daselbst. — —	325. 408
Edrby in Mexiko. — —	146
Sophienhof. Werningeroder Jagdhaus und Viehhof im Hohnsteinischen. 41.	385
Sorge, Eisenhütte. — —	404
Spaltungen, große im Kalkstein. — —	181
Spathgang. — —	401
Specifisches Gewicht. — —	73
Specifische Schwere hat keinen Einfluß. — —	136
Speerlutter Porphyr, Geschiebe daselbst. — —	156
Sperberhey. — —	49
Sperberdamm, Höhe und Länge desselben. 49.	110
Speißiges Silbererz. — —	321
Spiegelthaler Zug. — —	364
Spindel der Schrauben, verschiedene Gestalt. 210.	111
Spitzenberg, in der Harzburger Forst. — —	116
Sprotterz. — —	309
Stade, Stadt im Churfürstenthum Hannover. —	3
Stalactit. — —	198. 369
Stalactiten, Farbe derselben. — —	199. 203
Stahlberg, Eisengrube. — —	395
Stahlerz. — —	256. 386. 398
— in Achatkugeln. — —	269
Staufenburger Forst, Gänge darin. — —	367
	Stech:

	Seite
Stecklenberg. — — —	405
Steina, Dorf. — — —	5. 194
— Eisengruben daselbst — — —	345
Steinberg in der St. Andreasberger Forst. —	110
— Eisenstein daselbst. — — —	326
— im Werningerodischen. — — —	401
Stein = Confect. — — —	199
Steinkerne. — — —	208
Stein = Kirche, Felsen bey Scharzfeld. —	193
Steinkohlen, schlechte. — — —	113
— uneigentliche. — — —	369
— Aehnlichkeit damit. — — —	247
— Flöze. — 221. 222. 253. 295.	280
— — Mächtigkeit und Fallen. —	276
— — unter dem Kupferschiefer —	
— — flöze. — — —	249. 77
— — bey Walkerieb. — — —	273
Steinkohlenflöz, bey Blankenburg, Quedlinburg.	247
— über dem Kupferschieferflöz. ibid.	
Steinkohlen, Dach derselben. — — —	276
Steinmark, phosphorescirendes. — 229. 344. 389.	313
Steinmühle, im Hohnsteinischen. — — —	253
Steinscheiden, Richtung derselben in thonigten	
— Ganggebirgen. — — —	60. 61
Stelzner, Oberbergmeister zu Clausthal. —	11. 206
Steyerdahl. — — —	235. 37
Stiege, Amt. — — —	41. 123
— Spuren vom Bergbau. — — —	393
Stift Glefeld, dessen Landes Hoheit. —	6
— Walkenried, gehört zum Fürstl. Hause	
— Braunsch. Wolfenbüttel. — — —	7
Stinkstein, Flözlagen davon. — 225. 226. 27.	78
Stockholm, summar. mittl. Wärme daselbst. —	23
Stockwerk von Marmor. — — —	188
Stollberg: Rosla, Grafschaft. — — —	8
Stollberg: Stollberg, Grafschaft. — — —	ibid.
Strahlschörl. — — —	408
Streb (das Kupferschieferflöz) — — —	245
Streichen der Granitschichten. — — —	82
Strei-	

Streichen des Ganggebirges.	—	62
Abweichungen davon.	—	—
Veränderung wie bey Gängen.	ibid.	—
Streichungskunde, des Schiefers bey Goslar.	101	—
Streichen der Gänge durchs Queergestein	299. 300	—
— — — auf dem Rosenhöf. Zuge.	306	—
— des Zellerfelder Haupt- und Burgsteden	—	ibid.
Stübichenthal.	—	411
Stufenleiter der Ausflösbarkeit bey den Achaten	sichtbar.	269
Stuffenthaler Zug.	—	362
— Gruben auf selbigem.	—	349 u.
Stunde des Streichens der Gebirgsschichten.	—	63
Sülzhayn, Dorf im Hohnsteinischen.	—	160
— Adeliges Gericht dessen Landes Hoheit.	—	6. 275. 281
Sultmerberg.	—	230. 241
Sumpfpflanzen, Ueberbleibsel davon in den Harzgebirgen.	—	13
Sündfluth.	—	283
Sylva Herzyniæ.	—	3

S.

Tacitus.	—	3
Tafelstein.	—	116
Tageswasser.	—	182
Talkartiges Steinmark.	—	313
Talkerde.	—	228
Talkartige Gangart zum Hahnenklee.	—	361
Tannengesträuche, verkrüppelte.	—	40
Tannennadeln vom Rammelsberge.	—	295
Tannzapfen.	—	283
Taube Schrämen, unmetallische Feldschiefer.	—	244
Terra calcarea squamosa.	—	218
— Gerana.	—	ibid.
— Hoppiniana.	—	ibid.
Terebratuliten.	—	213

	Seite
Teufelsbad. — —	196
Teufelskanzeln. — —	74. 82
Teufelsmauer. — —	224
Deutsches Museum. April 1780. Irrthum desselben.	17
Theodora, Teuse derselben. — —	362
Theuerdank. — —	408
Thierknochen, Ueberbleibsel von Raubthieren. —	217
— nur im Tropfstein, niemals im Gestein. — —	ibid.
— der Scharzfelder Höhle Arzeneymittel. — —	203
— calcinirte. — —	215
— — in der Baumannshöhle.	200
— der Höhlen sind nicht versteinert. —	215
— in Gyps. — —	293
Thon, blauer. — —	279
Thonflöz, weißes. — —	152
Thonerde, vom Schlosse Rheinstein. —	282
Thonigte Steine, Classification derselben. —	126
Thon, zerstörter Mandelstein. —	272
— weißer, zwischen Achaten. —	ibid.
Thonschiefer, Capitel davon. —	99
— Farbe desselben auf der Petr. Charte	ibid.
— ist der Fuß der Harzgeb. bey Goslar.	100
— wechselt mit Grauerwacke ab. —	99. 103
— unregelmäßiger. —	102
— Wellen und Muldenförmiger. —	ibid.
— sandigter. — —	139
— von St. Andreasberg. —	104
— wechselt mit Trapp. —	ibid.
— von St. Andreasberg, steht in sehr saigeren Schichten. —	104. 105
— von St. Andreasberg, Vergleichung mit dem Winkenthaler. —	105
— Ausgehendes desselben. —	178
— mit Kräuterabdrücken. —	103
— rother. — —	110
— perlfarbig. — —	109
Thon:	

Thonschiefer, auf einfaches Kalchgebirge aufgesetzt.	—	154. 183.	178
— mit Kalcherde gemischt.	—		173
— mit Kalch vermengt und eingesprengt.	—		170
— mit Kalchspath eingesprengt.	—		172
— Eisengänge darin.	—		173
— edle Gänge.	—		ibid.
— mit Kalch und Serpentin eingesprengt.	—		174
Thonschieferarten, bandförmige.	—		115
— zweyerley merkwürdige Fälle.	—		ibid.
Thonschieferbrocken, in Grauerwacke.	—	103.	136
Thüringsches Gebirge.	—		220
Thurm Rosenhof, Grube bey Clausthal.	—		37
— — tiefster Schacht.	—		38
— Rosenhofer Zug, Gruben auf selbigem.	—		304
Tiefe der Clausthaler Erzgruben.	—		<u>307</u>
— Georgstollen.	—	38. 51.	<u>308.</u> <u>367</u>
— — Länge desselben.	—		52
— — Nivellement desselben.	—		37
— — Figur desselb. im Durchschnitt.	—		52
— — Zeuse desselben auf der Caroline und Dorothea.	—		ibid.
— Grube.	—		<u>367</u>
Tiefenbach.	—		393
Todes liegendes.	—	244. 247.	277
— — Voigts Beschreibung davon.	—		248
— — Höhe der Berge davon.	—		249
— — bey Glesfeld.	—		ibid.
Topographische Vermessung des Churfürstenthums Hannover.	—		2
— Charte vom Harz.	—		43
Torf.	—		42
— Mächtigkeit desselben auf dem Brocken.	—		ibid.
Torfmoor.	—		221
— entstehen aus wiederhohnten Vegetationen.	—		92
Torffohlen.	—		43
Tränkeberg bey Clausthal.	—	106. 110.	
			Trapp

	Seite
Trapp. — 172. 254. 256. 167. 276. 277. 405	
— Capitel davon. — — 121	
— Provincial-Namen. — — ibid.	
— Wallerius Beschreibung davon. — 122	
— Ethymologie des Worts. — 129	
— wechselt mit Schiefer ab. — 99	
— und Schiefergebirge. — 397	
— Farbe desselben auf der Petr. Charte. 131	
— Classification desselben. — 126	
— Blöcke, rhombenförmige. — 130	
— Säulen. — — 128	
— Schichten zu St. Andreasberg. — 104	
— unter was für Umständen Erzgänge dar-	
— in streichen. — — 131	
— vom Rabenstein in Ziefeld. — 261	
— mit Bittersalzerde durchdrungen. — 168	
— bennache Jaspis. — — 105	
— gebänderter. — — 130	
— schwarzer. — — 281. 282	
— leberfarbiger mit Achat u. Mandelstein. 260	
— leberfarben Nr. 54. des Cabinetts. 281	
— graugrünlcher Nr. 53. des Cabinetts. ibid.	
— Nr. 54. des Cabinetts leichte Verwit-	
— terung desselben. — 270	
— Abdrücke von organisch. Körpern darin. 131	
— Gebirge hat Streichen und Fallen. — 128	
— Brocken an Granitklippen noch feststehend. 97	
Treacdra, des weißgültigen Erzes. — 323	
v. Trebra, Vice-Berghauptmann zu Zellerfeld.	
— Erfahrungen vom Innern der	
— Gebirge. 12. 58. 69. 78. 81. 84. 86. 119	
— 134. 178. 206. 216. 301. 306. 310. 314	
— 329. 355. 378. 422.	
Treppenfließ. — — 311	
Treseburg. — — 392	
— Serpentinfels daher. — 166. 167	
— Bergdorf im Blankenburgischen. — 108	
Trockenhäuser des Dorfs. — — 42	
Trogfurthcr Brücke. — — 152	
Trog,	

	Seite
Trogsfurther Brücke. — —	383
Tropffstein. — —	196
— Scheiben. — —	203
Tropfwasser. — —	197
Trutenstein, Blankenb. Dorf. — —	41
— Spuren vom Bergbau. — —	393
Tuchladen, Granitfelsen in der harzeburger Forst. —	82
— Abrundung desselben. — —	198
Turbiniten, calzedonartige. — —	286
— halb calzinirt, und halb calzedonit.	291
Turmalin, grönländischer. — —	409
Tyger: Erz. — —	351

U.

Ueberschuß. — —	278
Ustrungen, Gyps. — —	233. 235
Uranfängliches oder ursprüngliches Gebirge, Begriff desselben. —	9. 65
Ursprünge der Bäche. — —	54
Unterberg. — —	393
Unterharz. — —	4
St. Urban. — —	357
Urbarkheit der Felsmassen, erster Grund dazu. —	76

V.

Waterstein, Berg bey Menstadt. —	253. 276
Vegetabilien, können nicht allemal die Ursache der Brennbarkeit des Schiefers seyn. —	113
Vegetabilische Erde. — —	152
Variolit. — —	172
Veltheim (von) Berghauptmann. —	178. 366
Verdoppelnder Kalchspath. — —	327
Veredlung der Gänge durch zuscharende Trümmer. —	420.
Vergleichung der organischen Körper aus den Fldtzgebirgen, mit denen der Ganggebirge. —	16
Verhärtung der metallischen Theile im Achat. —	269
V n	Verhal-

	Seite
Verhalten der Gänge aus dem Zellerf. Hauptzuge.	350
Verkiesete Ammonschrner. —	12
Vermiculiten. —	230
Versteinerungen, Abschnitt davon. —	205
— wovon sie zeugen. —	283. 284
— Flöße damit. —	241
— der Flözgebirge Hauptcharacter.	284
— Capitel davon.	283
Versteinert Holz. —	225
— vom Riffhäuser Berg. —	292
— Schilf aus den harzischen Erzgruben.	11
Versteinerter Lannzapfen. —	12
Violett, Farbe des Thonschiefers auf der Petr.	
Charte. —	99
Violetter Doppelspath. —	327
— Porphyr. —	154
Vitriol. —	404
— gebiegener. —	377
Vitriolische Wasser des Rammelsberges. —	283
— Vergart. —	405
Voigt, Bergsecretair in Weimar.	231. 248. 255
Volkmanns Keller, Schieferbruch.	116. 118. 120. 174
Vormauer vor edle Gänge. —	168
Vulcanische Wirkungen sind auf dem Harze	
nicht vorhanden. —	16
— Berge (die nemlich von einigen da-	
für gehalten werden) Entfer-	
nung derselben vom Harze. —	16
Vulcane, erloschene. —	222. 127

W.

Wacke, Unbestimmtheit des Ausdrucks. —	132
Wahlpruch, Bergmännischer. —	57. 58. 59
Walch. —	285
Waltenried. —	281
— Stift, Gänge darin. —	392 u.
— Eisengruben. —	396
— Grubenbau. —	399
Wal.	

Walfenrieder Achat.	—	272
dessen faserigte Rinde.	—	ibid.
Walfenried, Achatgeschiebe.	—	275
Gyps.	—	233
Wallerius, Ritter. Prof. zu Upsala.	118 149. 227. 231	
	238. 259.	341
Warme Quelle.	—	47
Wärme, Verminderung derselben, für jedes Met.	—	
fl. Erhöhung.	—	21
Wäschgrunder Thal.	—	312
Zug.	—	396
Wasser in den Achatkugeln.	—	265
Wasserkunst.	—	403
Wasserleitung unter den Hohne Klippen.	—	50
nach Clausthal.	—	49
Gefälle derselben.	—	ibid.
nach St. Andreasberg.	—	49. 50
des Harzes.	—	48
nach dem Werninger. Schloß.	—	51
Wassermangel.	—	49. 50
Anmerkung.		
Wechsel und Rücken, Erze darauf.	—	245
unüberlegter Bau darauf.	—	246
des Steinkohlensüdzes.	—	276
des Fallens der Fildzlage.	—	240
und Rücken, Entstehung derselben.	424.	425
Weida.	—	281
Flecken.	—	490
Hüttenwerk daselbst.	—	389
Fluß.	—	45
Goldwäsche.	—	399
Weigel, Professor in Greifswald.	—	339. 316
Weilburg.	—	174
Weingartenloch.	—	204
Weisse Bär.	—	216
Bleispathe am Glückbrade.	—	358
Weißgültiges.	—	318
Silbergehalt.	—	318. 309
Cristallisation.	—	ibid.
N n 2		Weiß:

	Seite
Weißgültiges, cristallisirt. — —	364
Weißgültig Erz, niemals neben rothgültigen. —	323
Weißes Kupfererz. — —	341
Weitsch, Professor in Salzdahlen. —	89
Wellen, so das Harzgebirge aufschwemmten, kamen von Mittag her. —	95
Weltgebirge, hohe —	4
Wendungen der Abbestadern. —	167
Werkbleie des Rammelsberges, Gehalt derselb. —	376
Werna, Adeliches Gericht, dessen Landes Hoheit. —	6
Werner. — — —	227. 28. 38. 44
Werningerode. — — —	5. 240
— Gyps. — —	233
— Grafschaft, deren Rutheile am Harze in preussischer Hoheit. —	8
— Grafschaft, Gänge darin. —	401 1c.
— (Schloß) Höhe desselben über die Stadt, mittl. Gew. der Athm. —	summar. Wärme. 30
— Schloß, Höhe über der Ostsee. —	37
— (Stadt) Tiefe derselben unter der Spitze des Brocken, deren mittl. Gew. der Atmosph. —	summarische Wärme. — 30
— Stadt, Höhe über der Ostsee. —	37
Werningerobische Forst, deren Landes Hoheit. —	6
Weser. — — —	4. 5. 220
Westerberg, ohnweit Ilfenburg. —	81
Westrumb, Apotheker in Hameln. —	141. 169. 221. 251
— — — — —	314. 338. 352. 378
Wetzstein. — — —	117. 126
Weyher, Dorf in der Wetterau. —	173
Wetterau. — — —	ibid.
Wettermaschine. — — —	354. 403
Wiedenrode, Gyps. — — —	233
Wiesen des Harzes. — — —	41
Wildberg, im schlesischen Fürstenthum Zauer, Porphyr daher. — —	157
Wilde Gebirge. — — —	239
— — — — —	Wildes

Wildemann.	—	—	38
Wildemanner Forst, Gänge darin.	—	—	363
Wildenplatz, Erüterer dafelbst.	—	83.	164
Wilhelms Hütte.	—	380.	381
— Schwacht.	—	—	276
Windehausen.	—	—	37
Witterung, Einfluß derselben auf das Tropfen-			
Wasser der Baumannshöhle.	199		
Wofleben, Gyps.	—	—	233
Wolf, Consistorial-Secretair in Hannover.	—	18	
Wolfram.	—	408.	406
Wolkenstein, Alabaster.	—	—	234
Wollsäcke, Abrundung derselben.	—	—	198
Wormberg.	—	—	123
— Kupfergrube dafelbst.	—	—	323
— ist auf seiner Spitze nicht grantisch.	97		
— Höhe desselben über die Achter-			
mannshöhe, mittl. summar. Wärme.	—	Gew. d. Athm.	32
— über der Ostsee.	—	—	36
Wormsgraben, Wasserleitung.	—	—	50

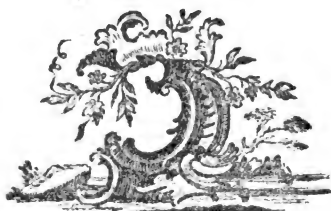
3.

Zähne, ausgeschweifte Vorder-Zähne.	—	216
Zarte Todte.	—	279
Zechstein.	—	278
— mit tafelfartigem Glimmer.	—	242
— mit Bleeglanztrümmern.	—	ibid.
Zellbach, zwischen Claussthal und Zellerfeld.	134. 138.	299
Zelle, Berg ohnweit Treseburg.	—	111
Zellerfelder Hauptzug.	—	299
— Forst, Gruben darin.	—	349 u.
Zeolith.	—	331
— Kügelchen.	—	ibid.
— tafelfartiger.	—	332
— büschel- oder feulenförmiger.	—	ibid.
— vierseitig prismatischer.	—	334
— in Vulcanen.	—	258
— auf rothgültigem Erz.	—	333

	Seite
Verfressener Quarz. —	356
Verhackter Quarz. —	338
— Blenglanz. —	ibid.
Verrüttung der Felsen, Spuren davon. —	270
Wiegenkopf bey Blankenburg, Porphyr daher. —	159
Wiegenloch. —	204
Willa; Grube bey Clausthal. —	135. 309
Williger Bach. —	51
Wimmermann, Hofrath und Prof. in Braunschw. —	30
Wink. —	375
Winkblende. —	311. 359. 393
— gelbe. —	344
— rothe. —	366
— braune. —	326
— schwarzbraune. —	366
— phosphorescirende. —	325
Winnerze. —	406. 408
Winnobersörner. —	400
Winnugrauen. —	408
Worge, Bergflecken im Stift Walkenried, Höhe üb. North. mittl. summ. Wärme.	
— Gew. der Athm. —	34
— Höhe über der Ostsee. —	37
— Hüttenwerke, —	389
— Eisengrube. —	396
— Trapp daselbst. —	131
— Fluß. —	45
Woolithen = Höhle. —	200
Woophyta. —	214
Wückert, Beschreibung des Harzes. —	47. 204. 275.
—	321. 366. 368. 409.
Wundererz. —	309. 310
Wunderartiger Braunstein. —	310
Wundererz, schwarzes. —	322
Wuschhaarung, gemuthmaßete des Rosenhofer und Burgstedter Zuges. —	307
Wuschhaarende Trümmer. —	420
Wuschlag zum Eisenschmelzen. —	191
	Zweck.

	Seite
Zweckenkopf, ein cristallisirter Kalchspath. —	312
Zwischenräume, zwischen schon erhärteten Ge- birgsmassen, Ausspählungen derselben. — —	14
Zwischenstufen, zwischen den brennend heißen und eiskalten. —	17
Zwittergänge. — —	409
Zwölffseitiges Prisma im Kalchspath. —	329

Hannover,
gedruckt bei G. E. Schlüter.
1789.



Erklärung

der auf der Petrographischen Carte
gebrauchten Farben

Granit



Thonstein



Trapp



Grauwacke



Sandstein



Porphyr



Serpentin



Kalchstein



Flötzgebirge



Einzelne in diesem Flötzgebirge vorkommende Gesteinarten

Kalch



Gips



Thon



Sand





